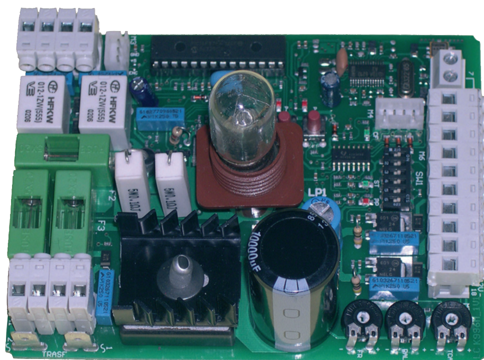
TAU
>MOVING LIFE

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE
INSTALLATION GUIDE
INSTALLATIONSANLEITUNG
NOTICE D'INSTALLATION
GUÍA PARA LA INSTALACIÓN

K996M

Quadro di comando per uno/due motori 12V per porte basculanti
Control panel for one-two 12V motors for overhead doors
Steuerplatine für einen (zwei) 12V Motor(en) für Schwingtore
Logique de commande pour un ou deux moteurs 12V pour portes basculantes
Panel de mandos para uno or dos motores 12V para puertas basculantes

D-MNL0K996M 24-11-2014 - Rev.10



IT - Istruzioni originali

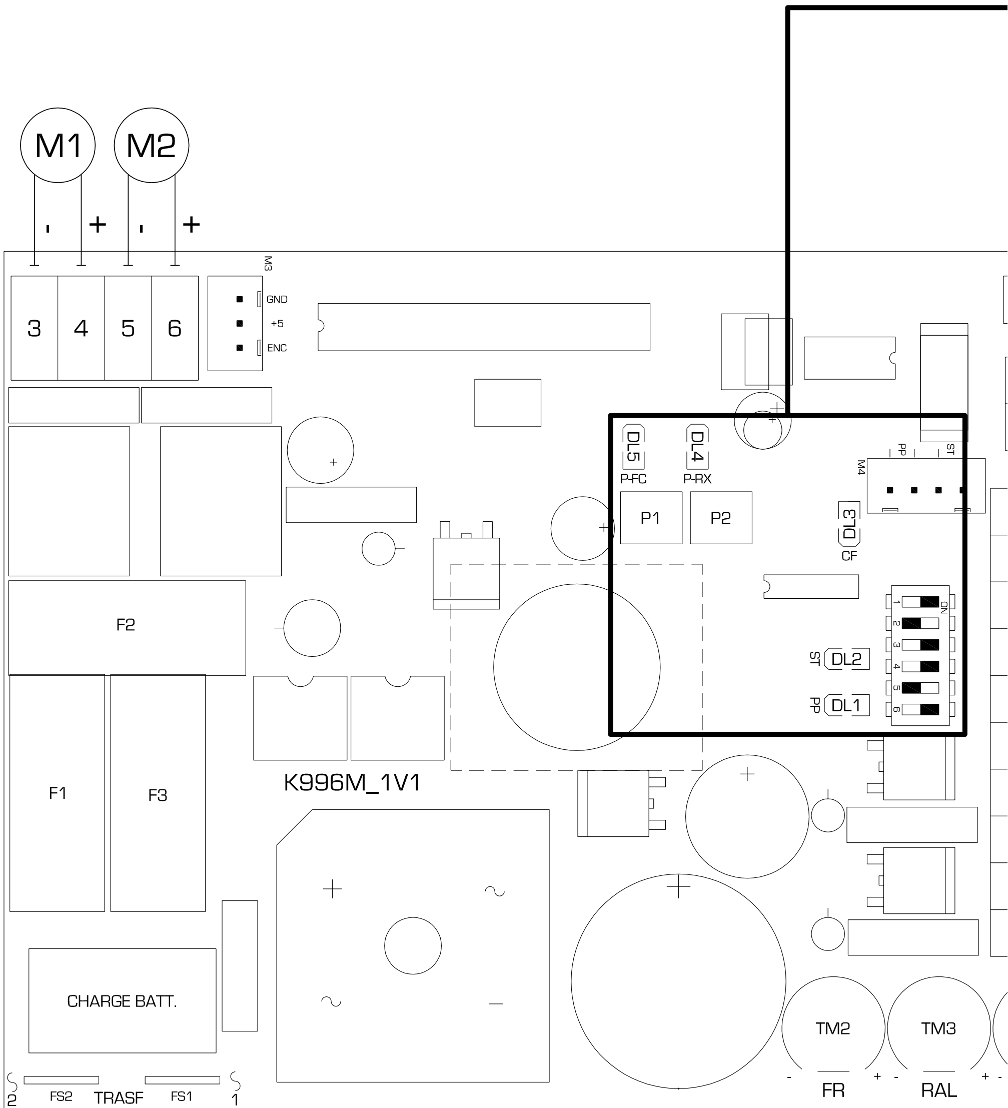


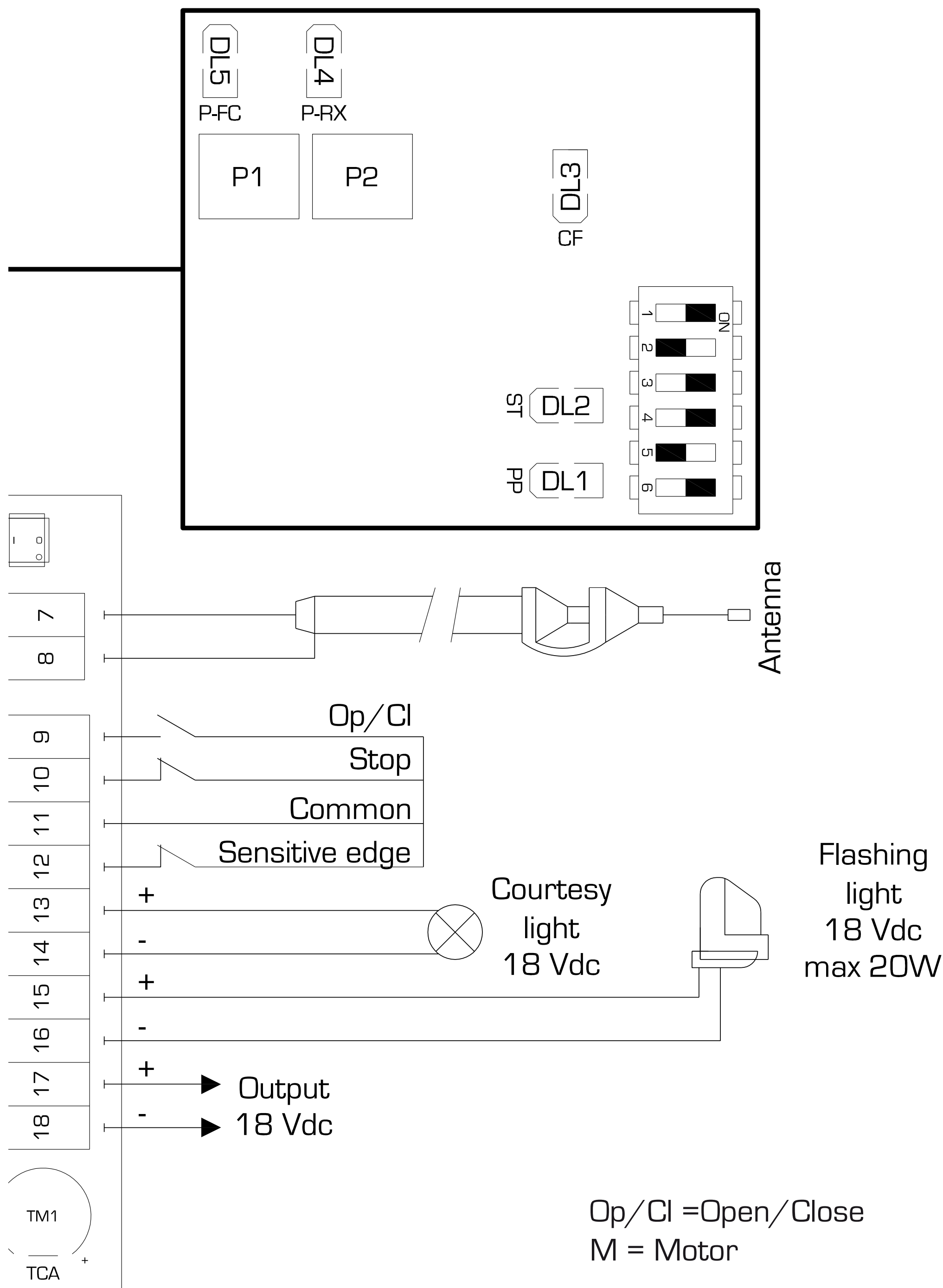



MADE IN ITALY

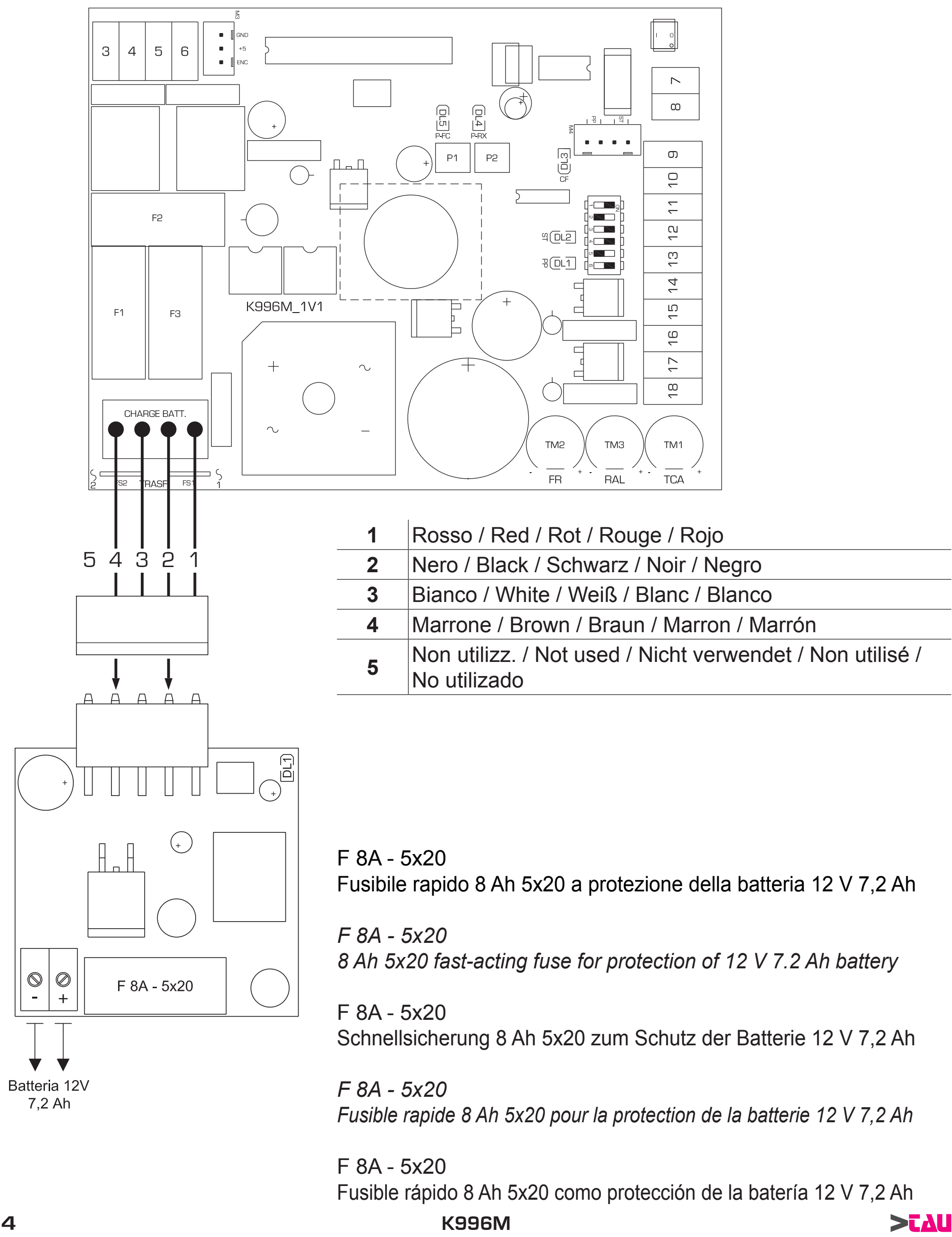

Via Enrico Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (VI) Italia
Tel +39 0444 750190 - Fax +39 0444 750376
info@tauitalia.com - www.tauitalia.com

SCHEMA CABLAGGIO K996M / K996M WIRING DIAGRAM
SCHALTPLAN DER K996M / SCHÉMA CÂBLAGE K996M
ESQUEMA DEL CABLEADO K996M




DL5
DL4
P-FC
P-RX
P1
P2
DL3
CF
ON
1
2
3
4
5
6
ST
DL2
PP
DL1
7
8
Antenna
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
Op/Cl
Stop
Common
Sensitive edge
+
-
Courtesy light 18 Vdc
+
-
Flashing light 18 Vdc max 20W
+
-
Output 18 Vdc
TM1
TCA
Op/Cl =Open/Close
M = Motor

COLLEGAMENTO SCHEDA CARICA BATTERIA (OPZIONALE)
BATTERY CHARGER BOARD CONNECTION (OPTIONAL)
ANSCHLÜSSE DER BATTERIELADEKARTE (OPTIONAL)
CONNEXION DE LA CARTE CHARGEUR DE BATTERIE (EN OPTION)
CONEXION DE LA TARJETA CARGA BATERÍA (OPCIONAL)



1	Rosso / Red / Rot / Rouge / Rojo
2	Nero / Black / Schwarz / Noir / Negro
3	Bianco / White / Weiß / Blanc / Blanco
4	Marrone / Brown / Braun / Marron / Marrón
5	Non utilizz. / Not used / Nicht verwendet / Non utilisé / No utilizado

F 8A - 5x20
Fusibile rapido 8 Ah 5x20 a protezione della batteria 12 V 7,2 Ah

F 8A - 5x20
8 Ah 5x20 fast-acting fuse for protection of 12 V 7.2 Ah battery

F 8A - 5x20
Schnellsicherung 8 Ah 5x20 zum Schutz der Batterie 12 V 7,2 Ah

F 8A - 5x20
Fusible rapide 8 Ah 5x20 pour la protection de la batterie 12 V 7,2 Ah

F 8A - 5x20
Fusible rápido 8 Ah 5x20 como protección de la batería 12 V 7,2 Ah

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE DEL COSTRUTTORE
(ai sensi della Direttiva Europea 2006/42/CE All. II.B)

Fabbricante: TAU S.r.l.

Indirizzo: Via E. Fermi, 43
36066 Sandrigo (Vi)
ITALIA

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto: *Centrale di comando*
realizzato per il movimento automatico di: *Porte basculanti*
per uso in ambiente: *Residenziale / Condominiale*
completo di: *Radioricevente*

Modello: *K996M*
Tipo: *K996M*
Numero di serie: *vedi etichetta argentata*
Denominazione commerciale: *Quadro di comando per uno/due motori 12 V per porte basculanti*

È realizzato per essere incorporato su una chiusura (*porta basculante*) o per essere assemblato con altri dispositivi al fine di movimentare una tale chiusura per costituire una macchine ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Dichiara inoltre che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti ulteriori direttive CEE:

- ***2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione***
- ***2004/108/CE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica***

ed, ove richiesto, alla Direttiva:

- ***1999/5/CE Apparecchiature Radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione***

Dichiara inoltre che ***non è consentito mettere in servizio il macchinario*** fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diverrà componente sia stata identificata e ne sia stata dichiarata la conformità alle condizioni della Direttiva 2006/42/CE.

Si impegna a trasmettere, su richiesta adeguatamente motivata delle autorità nazionali, informazioni pertinenti sulle quasi-macchine.

Sandrigo, 24/11/2014

Il Rappresentante Legale

Loris Virgilio Danieli

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

AVVERTENZE

Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione. Nessuna informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale. Questo manuale è allegato alla centralina K996M, non deve pertanto essere utilizzato per prodotti diversi!

Avvertenze importanti:
Togliere l'alimentazione di rete alla scheda prima di accedervi.

La centralina K996M è destinata al comando di un motoriduttore elettromeccanico per l'automazione di cancelli, porte e portoni.
Ogni altro uso è improprio e, quindi, vietato dalle normative vigenti.
È nostro dovere ricordare che l'automazione che state per eseguire, è classificata come "costruzione di una macchina" e quindi ricade nel campo di applicazione della direttiva europea 2006/42/CE (Direttiva Macchine).
Questa, nei punti essenziali, prevede che:
- l'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato ed esperto;
- chi esegue l'installazione dovrà preventivamente eseguire "l'analisi dei rischi" della macchina;
- l'installazione dovrà essere fatta a "regola d'arte", applicando cioè le norme;
- infine dovrà essere rilasciata al proprietario della macchina la"dichiarazione di conformità".

Risulta chiaro quindi che l'installazione ed eventuali interventi di manutenzione devono essere effettuati solo da personale professionalmente qualificato, in conformità a quanto previsto dalle leggi, norme o direttive vigenti.
Nella progettazione delle proprie apparecchiature, TAU rispetta le normative applicabili al prodotto (vedere la dichiarazione di conformità allegata); è fondamentale che anche l'installatore, nel realizzare gli impianti, prosegua nel rispetto scrupoloso delle norme.
Personale non qualificato o non a conoscenza delle normative applicabili alla categoria dei "cancelli e porte automatiche" deve assolutamente astenersi dall'eseguire installazioni ed impianti.
Chi non rispetta le normative è responsabile dei danni che l'impianto potrà causare!
Si consiglia di leggere attentamente tutte le istruzioni prima di procedere con l'installazione.

INSTALLAZIONE

Prima di procedere assicurarsi del buon funzionamento della parte meccanica. Verificare inoltre che il gruppo motoriduttore sia stato installato correttamente seguendo le relative istruzioni. Eseguiti questi controlli, assicurarsi che il motoriduttore non abbia un assorbimento durante il movimento superiore a 3 A (per un corretto funzionamento del quadro di comando).
L'INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE EFFETTUATA "A REGOLA D'ARTE" DA PERSONALE QUALIFICATO COME DISPOSTO DAL D.M. 37/08.
NB : si ricorda l'obbligo di mettere a massa l'impianto nonché di rispettare le normative sulla sicurezza in vigore in ciascun paese.
LA NON OSSERVANZA DELLE SOPRAELENCATE ISTRUZIONI PUÒ PREGIUDICARE IL BUON FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIATURA E CREARE PERICOLO PER LE PERSONE, PERTANTO LA "CASA COSTRUTTRICE" DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI MAL FUNZIONAMENTI E DANNI DOVUTI ALLA LORO INOSSERVANZA.

SCHEDA COMANDO PER UNO O DUE MOTORI 12V DC PER PORTE BASCULANTI

- LOGICA CON MICROPROCESSORE
- STATO DEGLI INGRESSI VISUALIZZATO DA LEDs
- PROTEZIONE INGRESSO LINEA CON FUSIBILE
- CIRCUITO DI LAMPEGGIO INCORPORATO
- RADIO RICEVITORE 433,92 MHz INTEGRATO
- SENSORE AD ENCODER PER RILEVAMENTO OSTACOLI ED AUTOAPPRENDIMENTO DELLA CORSA
- DIAGNOSTICA DEL DIFETTO FUNZIONE VISUALIZZATO DA LED

ATTENZIONE:
- **non utilizzare cavi unifilari (a conduttore unico), es. quelli citofonici, al fine di evitare interruzioni sulla linea e falsi contatti;**
- **non riutilizzare vecchi cavi preesistenti;**
- **utilizzare il cavo TAU M-30000CC50 o un altro cavo equivalente.**

COLLAUDO

A collegamento ultimato:
- I Leds verdi devono essere tutti accesi (corrispondono ciascuno ad un ingresso Normalmente Chiuso). Si spengono solo quando sono interessati i comandi ai quali sono associati.
- Il Led rosso DL5 deve essere spento (corrisponde all'ingresso Normalmente Aperto APRE/CHIUDE). Si accende solo quando è interessato dal comando cui è associato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione scheda	13,5V AC - 50 Hz
Potenza max. motore 1 c.c.	50 W - 18V DC
Potenza max. motore 2 c.c.	50 W - 18V DC
Fusibile rapido protezione alimentazione ingresso 13,5V AC (F1 - 5x20)	F 16 A
Fusibile rapido protezione motori (F2 - 5x20)	F 10 A
Fusibile rapido protezione ausiliari 18V DC (F3 - 5x20)	F 3,15 A
Tensione circuiti alimentazione motore	18V DC
Tensione alimentazione circuiti dispositivi ausiliari	18V DC
Tensioni alimentazioni circuiti logici	5V DC
Temperatura di funzionamento	-20 °C ÷ +55 °C

COLLEGAMENTI ALLA MORSETTIERA

Morsetti	Funzione	Descrizione
1 - 2	*ALIMENTAZIONE*	**FS1 - FS2:** ingresso alimentazione scheda 13,5 Vac - Alimentato dal trasformatore toroidale riposto nell'apposito vano del motore SPIN12Q e protetto da fusibile sull'alimentazione 230 Vac;
3 - 4	*MOTORE 1 18V DC*	uscita alimentazione motore 1 (M1) 18V DC max. 50 W;
5 - 6	*MOTORE 2 18V DC*	uscita alimentazione motore 2 (M2) 18V DC max. 50 W;
7 - 8	*ANTENNA*	Ingresso antenna per RX 433,92 MHz incorporata; 7= Segnale 8= Massa;
9 - 11	*APRE/CHIUDE*	ingresso pulsante Apre/Chiude contatto N.A. (Normalmente Aperto): per le modalità d'uso vedi le funzioni dei dip switch nr. 2-4; 9 = Apre/Chiude; 11 = Comune;

10 - 11	*STOP*	pulsante Stop contatto N.C. (Normalmente Chiuso). Dopo l'arresto, l'apparecchiatura riparte soltanto dopo un comando del pulsante di marcia o della radiotrasmittente. 10 = Stop; 11 = Comune;
11 - 12	*BORDO SENSIBILE*	Ingresso bordo sensibile resistivo (DIP 5=ON); ingresso bordo sensibile - costa fissa (DIP 5=OFF); 11 = Comune; 12 = Bordo sensibile. Se non si utilizza nè il bordo sensibile resistivo, nè la costa fissa, porre il DIP 5 in OFF e cortocircuitare i morsetti 11 e 12;
13 - 14	*LUCE DI CORTESIA*	uscita luce di cortesia ausiliaria 18 Vdc max. 15 W (13 = POSITIVO - 14 = NEGATIVO);
15 - 16	*LAMPEGGIANTE*	uscita 18 Vdc max. 20 W alimentazione lampeggiante (15 = POSITIVO - 16 = NEGATIVO), lampeggio fornito dalla centrale, veloce in chiusura e lento in apertura;
17 - 18	*AUX 18V DC*	uscita ausiliari 18 Vdc max. 15 W (17 = POSITIVO - 18 = NEGATIVO) per fotocellule, ricevitori, etc...;
M3	*ENCODER*	PIN1 *GND* - Negativo (BLU) PIN2 *+5V* - Positivo (MARRONE) PIN3 *ENC* - Segnale ENCODER (BIANCO)
M4	*PASSO-PASSO STOP*	PIN1 Comune PIN2 Ingresso pulsante PASSO PASSO PIN3 Ingresso pulsante STOP PIN4 Comune

IMPORTANTE:
- **non alimentare relè ausiliari (morsetti 17-18) onde evitare di pregiudicare il buon funzionamento della centrale di comando;**
- **non collegare in prossimità della centrale di comando degli alimentatori switching o apparecchiature similari che potrebbero essere fonte di disturbi;**

PROCEDURA DI MEMORIZZAZIONE

ATTENZIONE: Dopo aver alimentato il quadro di comando attendere 2 sec. prima di iniziare a svolgere le manovre di regolazione.
La porta basculante deve necessariamente avere i necessari fermi di sicurezza sia in apertura che in chiusura.
Terminata l'installazione dell'automazione:
1_ portare la porta basculante a 1 m ca. dalla battuta in chiusura;
2_ posizionare il dip-switch nr. 6 in ON;
3_ comandare l'automazione agendo su uno dei seguenti ingressi: A/C, radiocomando o pulsante sulla scheda P-FC.
4_ la porta basculante deve cominciare a chiudere.
Nota: nel caso dovesse aprirsi, sospendere la programmazione resettando il quadro elettrico (togliere l'alimentazione al quadro per almeno 5 sec. e rimettere il dip-switch nr. 6 in OFF), e quindi a quadro disalimentato invertire tra di loro i fili di alimentazione del/i motore/i. Riprendere poi la procedura dal punto 1.
5_ effettuata la chiusura, trascorso un tempo di circa 2 sec., viene eseguita automaticamente un'apertura totale;
6_ ad apertura completata, attendere che il led di segnalazione errori (DL5) stia acceso fisso, quindi posizionare il dip-switch nr. 6 in OFF;
7_ l'automazione è ora pronta per il funzionamento.
Effettuare le regolazioni logiche.
Nota: agendo su qualsiasi regolazione del quadro di comando (trimmer o dip-switches) è necessario effettuare una manovra completa (apertura e chiusura) dell'automazione per rendere attive le nuove impostazioni.

REGOLAZIONI LOGICHE
TRIMMER



RAL regolazione distanza di rallentamento: da 10 a 100 cm ca prima del finecorsa;
TCA regolazione Tempo di Chiusura Automatica: da 0 a 120 secondi ca. (vedi dip-switch nr. 1);
FR regolazione sensibilità rilevamento ostacoli.

NOTA: ruotando il TRIMMER FR in senso orario si diminuisce la sensibilità del motoriduttore sull'ostacolo e quindi aumenta la forza di spinta; viceversa, ruotandolo in senso antiorario, aumenta la sensibilità del motoriduttore sull'ostacolo e diminuisce la forza di spinta.

DIP-SWITCH

1	*CHIUSURA AUTOMATICA*	**On**	ad apertura completata, la chiusura della porta basculante è automatica trascorso un tempo impostato sul trimmer T.C.A.
		Off	la chiusura necessita di un comando manuale.
2	*2 / 4 TEMPI*	**On**	ad automazione funzionante, una sequenza di comandi di apertura/ chiusura induce la porta basculante ad una APERTURA-CHIUSURA-APERTURA-CHIUSURA, ect.
		Off	nelle stesse condizioni, la stessa sequenza di comandi induce la porta basculante ad una APERTURA-STOP-CHIUSURA-STOP-APERTURA-STOP (funzione passo passo).
3	*PRE-LAMPEGGIO*	**On**	pre-lampeggio inserito, ad ogni inizio manovra il lampeggiante funzionerà per circa 3 secondi prima che la porta inizi a muoversi.
		Off	conseguentemente allo start la porta inizierà a muoversi immediatamente.
4	*NO REVERSE*	**On**	la porta basculante ignora i comandi di chiusura durante l'apertura.
		Off	la porta basculante si comporta come stabilito dal dip switch nr.2. È possibile invertire la marcia anche in fase di apertura.
5	*BORDO SENSIBILE*	**On**	bordo sensibile resistivo inserito. Collegare ai morsetti 11-12 il bordo sensibile resistivo con la relativa resistenza da 8,2 KΩ.
		Off	bordo sensibile (costa fissa) inserito. Collegare la costa fissa ai morsetti 11-12. **Se non si utilizza alcun bordo sensibile, cortocircuitare i morsetti 11-12.**
6	*MEMO*	**On**	si abilitata la funzione di memorizzazione per l'autoapprendimento della corsa.
		Off	posizione in cui lasciare il dip-switch al termine della procedura di memorizzazione.

ATTENZIONE:
Per ogni coppia di morsetti facenti capo ad un contatto N.C. non utilizzato, bisogna effettuare un cortocircuito per poter garantire il normale funzionamento della scheda.
L'impianto di massa a terra del portone deve essere conforme alle norme vigenti. La Casa Costruttrice declina ogni responsabilità per i danni derivanti da eventuali inosservanze in materia.

RADIO RICEVITORE 433,92 MHz INTEGRATO
Il radio ricevitore può apprendere fino ad un max di 8 codici a dip-switches (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) o rolling code (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP).
La modalità di apprendimento (dip-switches o rolling code) viene determinata dal primo radiocomando e rimarrà la stessa fino alla cancellazione totale di tutti i codici.

APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI
P-RX = APRE/CHIUDE

1_ premere brevemente il tasto P-RX se si desidera associare un radiocomando alla funzione APRE/CHIUDE;
2_ il led DL4 si spegne per indicare la modalità di apprendimento dei codici;
3_ premere il tasto del radiocomando che si desidera utilizzare;
4_ il led DL4 si riaccende per segnalare l'avvenuta memorizzazione (se ciò non accade, attendere 10 secondi e riprendere dal punto 1);
5_ se si desidera memorizzare altri radiocomandi, ripetere la procedura dal punto 1 fino ad un massimo di 8 trasmettitori;
6_ se si desidera uscire dalla modalità di apprendimento senza memorizzare un codice, premere brevemente il tasto P-RX.

Nota: nel caso di superamento del nr massimo di codici (nr 8), il led DL4 inizierà a lampeggiare velocemente senza però eseguire la memorizzazione.

CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI

1_ tenere premuto per 3 secondi ca. il tasto P-RX al fine di cancellare tutti i radiocomandi ad esso associati;
2_ il led DL4 inizia a lampeggiare lentamente per indicare che la modalità di cancellazione è attivata;
3_ tenere pemuto nuovamente il tasto P-RX per 3 secondi;
4_ il led DL4 si spegne per 3 secondi ca. per poi riaccendersi fisso ad indicare l'avvenuta cancellazione;
5_ se si desidera uscire dalla modalità di cancellazione senza cancellare alcun codice, premere brevemente il tasto P-RX.

ATTENZIONE: Se si desidera memorizzare un nuovo tipo di telecomando (es: da dip-switches a rolling code o viceversa) è necessario eseguire una procedura di cancellazione.

LED DI DIAGNOSI

DL1	led rosso di segnalazione pulsante PASSO PASSO
DL2	led verde di segnalazione STOP (morsetto 10) o pulsante su cupolino
DL3	led verde di segnalazione BORDO SENSIBILE
DL4	led rosso di segnalazione indicazioni di programmazione del ricevitore radio
DL5	led rosso di segnalazione ERRORI

CARATTERISTICHE DELLA K996M

LED - DL5

Il led, oltre ad indicare la presenza dell'alimentazione, segnala eventuali errori con una serie di lampeggi predefiniti:

sempre acceso: funzionamento regolare;

1 lampeggio: tensione della batteria tampone inferiore a 11,3 Vdc;
Controllare l'alimentazione di rete, caricare la batteria, sostituire la batteria;

3 lampeggi: mancanza tensione di rete;
Controllare interruttore magnetotermico (a monte dell'impianto), controllare fusibili;

4 lampeggi: superamento limite max. di corrente;
Picco di eccessivo assorbimento del motoriduttore, controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa della porta basculante, verificare l'assorbimento di corrente del motore a vuoto e applicato alla porta basculante;

5 lampeggi: assenza segnale encoder;
Controllare cablaggio, verificare encoder tramite TEST-ENCODER (opzionale)

6 lampeggi: presenza ostacolo dopo 5 tentativi di chiusura falliti;
Controllare l'assenza di ostacoli lungo la corsa della porta basculante e la scorrevolezza della stessa;

7 lampeggi: non è stata eseguita alcuna procedura di memorizzazione;
Eseguire procedura di memorizzazione.

8 lampeggi: assenza segnale motore;
Controllare cablaggio, verificare che il motore giri liberamente alimentato direttamente dalla batteria, verificare fusibile F2.

L'indicazione di più errori viene eseguita con una pausa di 2 sec. tra una segnalazione e l'altra.
Nel caso di 5 interventi consecutivi (durante la stessa manovra di chiusura) da parte dell'encoder (rilevazione ostacolo), la centrale apre completamente segnalando l'errore con la serie di lampeggi previsti. Al successivo impulso di comando, smetterà di lampeggiare ed entrerà in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta in chiusura.
Nel caso di 5 interventi consecutivi (durante la stessa manovra di chiusura) da parte del bordo sensibile (rilevazione ostacolo), la centrale apre completamente e si ferma senza lampeggiare. È necessario un nuovo impulso di comando per completare la chiusura.

LUCE DI CORTESIA (18 Vdc - max. 15W)
La spia cancello aperto si accende al comando di apertura e rimane accesa durante la corsa ed il tempo di pausa, per spegnersi dopo 2 min. dalla chiusura.

SCHEDA CARICA BATTERIA (OPZIONALE)
Se si possiede la scheda carica batteria, in assenza di rete l'automazione risulta comunque funzionante. Nel caso la tensione scenda sotto gli 11,3 Vdc, l'automazione cessa di funzionare (il quadro di comando rimane alimentato); quando, invece, scende sotto i 10,2 Vdc, la scheda sgancia completamente la batteria (il quadro di comando non è più alimentato).

RILEVAMENTO OSTACOLI
La funzione di rilevamento ostacoli (impostabile tramite trimmer FR) intervenendo in fase di apertura dell'automazione provoca una richiusura della stessa di 20 cm ca., mentre in fase di chiusura provoca un'apertura totale.
ATTENZIONE: la logica del quadro di comando può interpretare un attrito meccanico per un eventuale ostacolo.

RALLENTAMENTO
Per evitare che la porta sbatta alla fine della corsa, è possibile impostare (tramite il trimmer RALL) il rallentamento in apertura e in chiusura su una distanza variabile da 10 a 100 cm. (ruotando il trimmer in senso orario si aumenta la distanza di rallentamento; viceversa, ruotandolo in senso antiorario la distanza di rallentamento si accorcia). Si consiglia di impostare la distanza di rallentamento tenendo conto del peso della porta e degli attriti meccanici in gioco.
Nota: il pulsante P-FC della scheda ha la stessa funzione del tasto APRE/CHIUDE.

RIPRISTINO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO
Qualora si renda necessario movimentare manualmente la chiusura o l'apertura del cancello, azionare lo sblocco manuale. Per ripristinare il normale funzionamento (in automatico), occorre specificare:
- se il ripristino avviene successivamente ad un black-out (la scheda resta priva di alimentazione per un certo tempo), il cancello entrerà in fase di corsa rallentata alla ricerca della battuta di chiusura;
- se il ripristino avviene dopo un intervento manuale (senza interruzioni all'alimentazione della scheda), saranno necessarie 4 o 5 manovre complete per fare riallineare il cancello, durante le quali non verranno osservati i normali rallentamenti e le conseguenti battute d'arresto.

MALFUNZIONAMENTI: POSSIBILI CAUSE E RIMEDI
L'automazione non parte
a- Verificare con lo strumento (Multimetro) la presenza dell'alimentazione 230Vac;
b- Verificare che i contatti N.C. della scheda siano effettivamente normalmente chiusi (2 led verdi accesi);
c- Aumentare il trimmer FR;
d- Controllare con lo strumento (Multimetro) che i fusibili siano integri.

Il radiocomando ha poca portata

a- Controllare che il collegamento della massa e del segnale dell'antenna non sia invertito;
c- Non eseguire giunzioni per allungare il cavo dell'antenna;
d- Non installare l'antenna in posizioni basse o in posizioni nascoste dalla muratura o dal pilastro;
e- Controllare lo stato delle pile del radiocomando.

La porta si apre al contrario

Invertire tra loro i collegamenti del motore sulla morsettiera (morsetti 3 e 4 per M1; morsetti 5 e 6 per M2);

GARANZIA: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura).
La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l'utente è tenuto a corrispondere il "Diritto fisso di chiamata" per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:

- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l'installazione dell'automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall'azienda all'interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.
In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.

MANUFACTURER'S DECLARATION OF INCORPORATION
(in accordance with European Directive 2006/42/EC App. II.B)

ENGLISH

Manufacturer: TAU S.r.l.

Address: Via E. Fermi, 43
36066 Sandrigo (Vi)
ITALY

Declares under its sole responsibility, that the product: *Electronic control unit*
designed for automatic movement of: *Overhead Doors*
for use in a: *Residential / Communities*
complete with: *Radioreceiver*

Model: *K996M*
Type: *K996M*
Serial number: *see silver label*
Commercial name: *Control panel for one-two 12V motors for overhead doors*

Has been produced for incorporation on an access point (*overhead door*) of for assembly with other devices used to move such an access point, to constitute a machine in accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC.

Also declares that this product complies with the essential safety requirements of the following EEC directives:

- ***2006/95/EC Low Voltage Directive***
- ***2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive***

and, where required, with the Directive:

- ***1999/5/CE Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Also declares that ***it is not permitted to start up the machine*** until the machine in which it is incorporated or of which it will be a component has been identified with the relative declaration of conformity with the provisions of Directive 2006/42/EC.

The manufacturer undertakes to provide, on sufficiently motivated request by national authorities, all information pertinent to the quasi-machinery.

Sandrigo, 24/11/2014

Legal Representative

Loris Virgilio Danieli

Name and address of person authorised to draw up all pertinent technical documentation:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

ENGLISH

WARNINGS

This manual has been especially written for use by qualified fitters. No information given in this manual can be considered as being of interest to end users. This manual is enclosed with control unit K996M and may therefore not be used for different products!

Important information:
Disconnect the panel from the power supply before opening it.

The K996M control unit has been designed to control an electromechanical gear motor for automating gates and doors of all kinds.
Any other use is considered improper and is consequently forbidden by current laws.
Please note that the automation system you are going to install is classifi ed as “machine construction” and therefore is included in the application of European directive 2006/42/EC (Machinery Directive).
This directive includes the following prescriptions:
- Only trained and qualified personnel should install the equipment;
- the installer must first make a “risk analysis” of the machine;
- the equipment must be installed in a correct and workmanlike manner in compliance with all the standards concerned;
- after installation, the machine owner must be given the “declaration of conformity”.

This product may only be installed and serviced by qualified personnel in compliance with current, laws, regulations and directives.
When designing its products, TAU observes all applicable standards (please see the attached declaration of conformity) but it is of paramount importance that installers strictly observe the same standards when installing the system.
Unqualified personnel or those who are unaware of the standards applicable to the “automatic gates and doors” category may not install systems under any circumstances.
Whoever ignores such standards shall be held responsible for any damage caused by the system!
Do not install the unit before you have read all the instructions.

INSTALLATION

Before proceeding, make sure the mechanical components work correctly. Also check that the gear motor assembly has been installed according to the instructions. Then make sure that the power consumption of the gear motor is not greater than 3A (otherwise the control panel may not work properly).
THE EQUIPMENT MUST BE INSTALLED “EXPERTLY” BY QUALIFIED PERSONNEL AS REQUIRED BY LAW.
Note: it is compulsory to earth the system and to observe the safety regulations that are in force in each country.
IF THESE ABOVE INSTRUCTIONS ARE NOT FOLLOWED IT COULD PREJUDICE THE PROPER WORKING ORDER OF THE EQUIPMENT AND CREATE HAZARDOUS SITUATIONS FOR PEOPLE. FOR THIS REASON THE “MANUFACTURER” DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR ANY MALFUNCTIONING AND DAMAGES THUS RESULTING.

CONTROL CARD FOR 1 OR 2 12V DC MOTORS FOR OVERHEAD DOORS

- MICROPROCESSOR-CONTROLLED LOGIC
- INPUT STATUS LED'S
- LINE INPUT FUSE
- BUILT-IN FLASHING LIGHT CIRCUIT
- 433.92 MHz BUILT-IN RADIO RECEIVER
- ENCODER SENSOR FOR OBSTACLE DETECTION AND SELF-LEARNING OF TRAVEL
- DIAGNOSTICS OF MALFUNCTIONS SIGNALLED BY LED

ENGLISH

ATTENTION:
- **do not use single cables (with one single wire), ex. telephone cables, in order to avoid breakdowns of the line and false contacts;**
- **do not re-use old pre-existing cables;**
- **use only M-030000CC50 cable or equivalent.**

TESTING

When you have completed the connection:
- All the green LEDs must be on (each of them corresponds to a Normally Closed input). The go off only when the controls to which they are associated are operated.
- The red DL5 LED must be off (corresponding to the Normally Open OPEN/CLOSE input). It only comes on when it is activated by the control to which it is associated.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Board power supply	13,5V AC - 50 Hz
Max motor 1 power DC	50 W - 18V DC
Max motor 2 power DC	50 W - 18V DC
Fast acting fuse for protection of input power supply 13.5V AC (F1 - 5x20)	F 16 A
Fast acting fuse for motors protection (F2 - 5x20)	F 10 A
Fast acting fuse for protection of auxiliary circuits 18V DC (F3 - 5x20)	F 3,15 A
Motor power supply circuits voltage	18V DC
Auxiliary device circuits supply voltage	18V DC
Logic circuits supply voltages	5V DC
Operating temperature	-20 °C ÷ +55 °C

TERMINAL BOARD CONNECTIONS

Terminals	Function	Description
1 - 2	*POWER SUPPLY*	**FS1 - FS2:** board supply input 13.5 Vac – Powered by the toroidal transformer housed in the SPIN12Q motor and protected by a fuse on the 230 Vac power supply;
3 - 4	*18V DC MOTOR 1*	motor 1 (M1) supply output 18 Vdc max. 50 W;
5 - 6	*18V DC MOTOR 2*	motor 2 (M2) supply output 18 Vdc max. 50 W;
7 - 8	*AERIAL*	433,92 MHz built-in RX aerial input; 7 = Signal 8 = Earth;
9 - 11	*OPEN/CLOSE*	Input for open/close push button (normally-open contact): for usage, see the functions of dip switches 2-4; 9 = Open/close; 11 = Common;
10 - 11	*STOP*	Stop push button NC (normally closed) contact. After a stoppage, the system always starts again only after receiving a command from the On button or radio transmitter. 10 = Stop; 11 = Common;
11 - 12	*SENSITIVE EDGE*	Resistive sensitive edge input (DIP 5=ON); sensitive edge input – fixed edge (DIP 5=OFF); 11 = Common; 12 = Sensitive edge. If neither the resistive sensitive edge nor the fixed edge are used, set DIP 5 to OFF and short circuit terminals 11 and 12;

13 - 14	*COURTESY LIGHT*	Output for auxiliary courtesy light 18 Vcc max 15 W; (13 = POSITIVE - 14 = NEGATIVE);
15 - 16	*FLASHING LIGHT*	18 Vdc max. 20W output for flashing light supply (15 = POSITIVE - 16 = NEGATIVE), flashing signal supplied by the control unit, rapid for closing, slow for opening;
17 - 18	*18V DC AUX*	auxiliary circuits output 18 Vdc max. 15 W (17 = POSITIVE - 18 = NEGATIVE) for photocells, receivers, etc...;
M3	*ENCODER*	PIN1 *GND* - Negative (BLUE) PIN2 *+5V* - Positive (BROWN) PIN3 *ENC* - ENCODER Signal (WHITE)
M4	*STEP BY STEP STOP*	PIN1 Common PIN2 Input for STEP BY STEP push button PIN3 Input for STOP push button PIN4 Common

IMPORTANT:
- **do not connect auxiliary relays (terminals no. 17 and no. 18) so as to avoid endangering the correct functioning of the control unit;**
- **do not connect switching feeders or similar apparatus close to the control unit that may be a source of disturbance.**

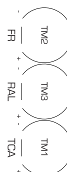
MEMORIZATION PROCEDURE

WARNING: After powering the control panel, wait 2 seconds before you start performing the adjustment operations.
The overhead door must be equipped with the opening and closing safety stops.
When you have completed the installation procedures :
1_ position the overhead door at approx. 1 m from the closing stop;
2_ set dip-switch no. 6 to ON;
3_ operate the automation using one of the following inputs: A/C, radio control or card button P-FC.
4_ the overhead door must start to close.
Note: if it opens, stop the programming procedure by resetting the electric panel (disconnect the power supply to the panel for at least 5 sec. and set dip-switch no. 6 to OFF); with the control panel disconnected, exchange the motor supply wires. Restart the procedure from point 1.
5_ when the overhead door has closed, after approximately 2 seconds a complete opening manoeuvre is executed automatically;
6_ when the door has opened all the way, wait for the error signalling LED (DL5) to come on with a steady light, then set dip-switch n. 6 to OFF;
7_ the automation is now ready for operation.
Make the logic adjustments.
Note: when any adjusting devices (trimmers or dip-switches) on the control panel are operated, a complete manoeuvre must be carried out in order for the new settings to take effect.

LOGIC ADJUSTMENTS

TRIMMER

RALL slowdown distance adjustment: from about 10 to 100 cm before the limit switch;
TCA Automatic Closing time adjustment: from about 0 to 120 seconds (see dip-switch no. 1)
FR obstacle detection sensitivity adjustment.



Note: by rotating the TRIMMER FR. clockwise the sensitivity of the gearmotor to obstacles diminishes and therefore the thrust force increases; vice-versa, by rotating it counter-clockwise, the sensitivity of the gearmotor to obstacles increases and therefore the thrust force diminishes.

DIP-SWITCH

1	*AUTOMATIC CLOSING*	**On**	after opening, the overhead door automatically closes when the delay set on the T.C.A. trimmer expires.
		Off	automatic closing disabled.
2	*2 / 4 STROKE*	**On**	with automatic closing enabled, a sequence of open/close commands causes the overhead door to OPENCLOSE-OPEN-CLOSE etc.
		Off	in the same conditions, the same command sequence causes the overhead door to OPEN-STOP-CLOSESTOP-OPEN-STOP (step-by-step).
3	*PRE-FLASHING*	**On**	preflashing enabled, each time the gate is operated the light starts flashing 3 seconds before the gate begins to move.
		Off	when the gate is started, it will move immediately.
4	*NO REVERSE*	**On**	during opening the overhead door ignores any closing commands.
		Off	the overhead door's behavior depends on the position of dip switch No.2. The direction can be reversed also during the opening manoeuvre.
5	*SENSITIVE EDGE*	**On**	resistive sensitive edge connected. Connect the resistive sensitive edge, with the related 8,2 KΩ resistance, to terminals 11-12.
		Off	sensitive edge (fixed edge) connected. Connect the fixed edge to terminals 11-12. **If no sensitive edge is used, short circuit terminals 11-12.**
6	*MEMO*	**On**	the memorization function is enabled for self-learning of the travel.
		Off	leave the dip-switch in this position when the memorization procedure has been completed.

IMPORTANT:
Each pair of terminals attached to an NC contact that is not in use must be short-circuited in order to ensure the proper operation of the board.
The door's earthing system must comply with current standards. The manufacturer will accept no liability for any damage deriving from failure to comply with this requirement.

433.92 MHz BUILT-IN RADIO RECEIVER
The radio receiver can learn up to a maximum of 8 dip-switches (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) or rolling codes (BUG2R, BUG4R, K-SLIMRP, T-4RP).
The learning mode (dip-switch or rolling code) is determined by the first radio control device and remains unchanged until all the codes have been cancelled.

LEARNING SYSTEM FOR RADIO CONTROL DEVICES
P-RX = OPEN/CLOSE
1_ press button P-RX briefly to associate a radio control device with the OPEN/CLOSE function;
2_ LED DL4 turns off to indicate that the code learning mode has been activated;
3_ press the button of the relative radio control device;
4_ LED DL4 turns on again to indicate that the code has been memorised (if this does not happen, wait 10 seconds and start again from point 1);
5_ to memorise codes to other radio control devices, repeat the procedure from point 1 up to a maximum of 8 transmitters;
6_ to exit the learning mode without memorising a code, press button P-RX briefly.
Note: if the maximum number of codes (8) is exceeded, LED DL4 flashes rapidly without memorising the code.

CANCELLING CODES FROM RADIO CONTROL DEVICES
1_ keep button P-RX pressed for 3 seconds in order to cancel all the associated radio control devices;
2_ LED DL4 flashes slowly to indicate that the cancellation mode has been activated;
3_ press button P-RX again for 3 seconds;
4_ LED DL4 turns off for approx. 3 seconds and then remains steady to indicate that the code has been cancelled;
5_ to exit the learning mode without cancelling a code, press button P-RX briefly.
WARNING: If you wish to memorize a new type of remote control (e.g.: from dip-switches to rolling code or vice-versa) it is necessary to carry out a delete procedure.

DIAGNOSTICS LED

DL1	STEP BY STEP button red LED signal
DL2	CLOSE LIMIT SWITCH green LED signal or pushbutton on hood
DL3	SENSITIVE EDGE green LED signal
DL4	Radio receiver programming red LED signal
DL5	ERRORS red LED signal

ENGLISH

K996M CHARACTERISTICS

LED - DL5

The LED, besides indicating that the power supply is connected, also signals errors with a series of pre-defined flashes:

steady light: normal operation;

1 flash: buffer battery voltage lower than 11.3 Vdc;
Check the mains power supply, charge the battery, replace the battery;

3 flashes: power failure;
Check the thermal-magnetic circuit breaker (upstream from system), check the fuses;

4 flashes: max current limit exceeded;
Gearmotor has exceeded absorption limits, check for obstacles across the path of the overhead door, check the current absorption of the motor when loadless and under load;

5 flashes: absence of encoder signal;
Check wiring, check encoder through TEST-ENCODER (optional)

6 flashes: presence of obstacle after 5 failed attempts to close;
Make sure there are no obstacles across the path of the overhead door and that it slides smoothly;

7 flashes: no memorization procedure has been executed;
Execute memorization procedure.

8 flashes: no motor signal.
check wiring, check that the motor rotates freely when powered directly by battery, check fuse F2.

Multiple errors are signalled by a 2-second pause between signals.
If the encoder is activated 5 consecutive times during the same closing manoeuvre (obstacle detection), the control unit opens completely indicating the error with the provided series of flashes. On the next manoeuvre, the control unit will stop flashing and will switch to slow-down mode as it searches for the closing travel limit.
If the sensitive edge are activated 5 consecutive times during the same closing manoeuvre (obstacle detection), the control unit opens completely and stops without flashing. To complete the closing manoeuvre, you need a new command.

COURTESY LIGHT (18 Vdc - max. 15W)
The open gate indicator light comes on when an open command is given, and it stays on throughout the manoeuvre and during the pause time; it goes off 2 minutes after the gate has closed.

BATTERY CHARGER BOARD (OPTIONAL)
If the system is equipped with a battery charger board, it con operate even during power failures. If the voltage drops below 11.3 Vdc, the automation stops working (the control panel is still powered). When it drops below 10.2 Vdc, the board disconnects the battery completely (the control panel is no longer powered).

OBSTACLE DETECTION
If the obstacle detection function (which can be set through trimmer FR) is activated during an opening manoeuvre, the gate closes approx. 20 cm., if it is activated during a closing manoeuvre, the gate opens all the way .
WARNING: the control panel logics may interpret mechanical friction as an obstacle.

SLOW-DOWN

To prevent the gate from shuddering at the end of its travel, you can set (through the RALL trimmer) the slow down function for the opening and closing manoeuvres at a distance of 10 to 100 cm from the end of travel (by rotating the trimmer clockwise the slow-down distance is increased; vice-versa, by rotating it counter-clockwise the slow-down distance is diminished). When setting the slow-down distance, you should take into account the weight of the gate as well as mechanical frictions.

Note: the P-FC button on the board has the same function as the OPEN/CLOSE button.

REALIGNMENT PROCEDURE

Should the Gate need to be operated manually, use the release system. After the manual operation:

- after a Mains Power Failure, such as a black-out (controller remains disconnected for a certain time), the gate will be moving slowly to allow the Controller to establish its Limits;
- after a Manual Operation without Mains Power Failure (controller remains connected) it will take 4 to 5 complete cycles to complete the realignment procedure. During these cycles, Limits and Soft-Stops will not be working.

MALFUNCTIONS: POSSIBLE CAUSES AND SOLUTION

The automation does not start

a- Check there is 230Vac power supply with the multimeter;
b- Check that the NC contacts of the card are actually normally closed (2 green LEDs on);
c- Increase the FR trimmer to the limit;
d- Check that the fuses are intact with the multimeter.

The radio control has very little range

a- Check that the ground and the aerial signal connections have not been inverted;
b- Do not make joints to increase the length of the aerial wire;
c- Do not install the aerial in a low position or behind walls or pillars;
d- Check the state of the radio control batteries.

The door opens the wrong way

Invert the motor connections on the terminal block (terminals 3 and 4 for M1; terminals 5 and 6 for M2).

GUARANTEE: GENERAL CONDITIONS

TAU guarantees this product for a period of 24 months from the date of purchase (as proved by the sales document, receipt or invoice).

This guarantee covers the repair or replacement at TAU's expense (ex-works TAU: packing and transport at the customer's expense) of parts that TAU recognises as being faulty as regards workmanship or materials.

For visits to the customer's facilities, also during the guarantee period, a "Call-out fee" will be charged for travelling expenses and labour costs.

The guarantee does not cover the following cases:

- If the fault was caused by an installation that was not performed according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- If original TAU spare parts were not used to install the product.
- If the damage was caused by an Act of God, tampering, overvoltage, incorrect power supply, improper repairs, incorrect installation, or other reasons that do not depend on TAU.
- If a specialised maintenance man does not carry out routine maintenance operations according to the instructions provided by the company inside the product pack.
- Wear of components.

The repair or replacement of pieces under guarantee does not extend the guarantee period.

In case of industrial, professional or similar use, this warranty is valid for 12 months.

INTEGRIERUNGSERKLÄRUNG DES HERSTELLERS
(gemäß der Europäischen Richtlinie 2006/42/EG Anl. II.B)

DEUTSCH

Hersteller:	TAU S.r.l.
Adresse:	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Erklärt unter seiner Haftung, dass das Produkt:	*Elektronische Steuerung*
für die automatische Bewegung von:	*Schwingtore*
für eine Anwendung:	*Privat / Gewerbe*
Einschließlich:	*Empfänger*
Modell:	*K996M*
Typ:	*K996M*
Seriennummer:	*siehe Silberetikette*
Handelsbezeichnung:	*Steuerplatine für einen (zwei) 12V Motor(en) für Schwingtore*

ausgeführt wurde, um in einen Verschluss integriert zu werden (*Schwingtore*) oder um mit anderen Vorrichtungen kombiniert zu werden, um diesen Verschluss zu bewegen, und somit gemäß der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eine Maschine darstellt.

Außerdem erklärt er, dass dieses Produkt den grundsätzlichen Sicherheitseigenschaften der folgenden Richtlinien EWG entspricht:

- ***2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie***
- ***2004/108/EG Richtlinie für elektromagnetische Kompatibilität***

Und wo gefordert, der Richtlinie:

- ***1999/5/CE Radio equipment and telecommunications terminal equipment***

Außerdem wird erklärt, dass ***es nicht zugelassen ist, die Vorrichtung in Betrieb zu setzen***, bis die Maschine, in die sie integriert wird oder deren Bestandteil sie sein wird, identifiziert und die Konformität gegenüber dem Inhalt der Richtlinie 2006/42/EG erklärt wurde.

Er verpflichtet sich, auf ausdrücklichen Wunsch der nationalen Behörden, Informationen über die Fastmaschinen zu übersenden.

Sandrigo, 24/11/2014

Der gesetzliche Vertreter

Loris Virgilio Danieli

Name und Adresse der beauftragten Person zur Vorlegung der zugehörigen technischen Unterlagen:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

HINWEISE

Das vorliegende Handbuch ist nur für technisches, zur Installation qualifiziertes Personal bestimmt. Die im vorliegenden Heft enthaltenen Informationen sind für den Endbenutzer nicht interessant. Diese Anleitung liegt der Steuerung K996M bei und darf daher nicht für andere Produkte verwendet werden!

Wichtige Hinweise:
Die Netzstromversorgung vor dem Zugriff zur Schalt- und Steuertafel abschalten.

DEUTSCH

Die Steuerung K996M dient zum Steuern eines elektromechanischen Getriebemotors für die Automatisierung von Türen und Toren.
Jeder andere Einsatz ist unsachgemäß und daher laut gültiger Vorschriften verboten.
Unsere Pflicht ist, Sie daran zu erinnern, dass die Automatisierung, die Sie ausführen werden, als „Maschinenkonstruktion“ klassiert ist und daher zum Anwendungsbereich der Europäischen Richtlinie 2006/42/CE (Maschinenrichtlinie) gehört.
Nach den wichtigsten Punkten dieser Vorschrift:
- darf die Installation ausschließlich von erfahrenem Fachpersonal ausgeführt werden;
- muss jener, der die Installation ausführt, vorher eine „Risikoanalyse“ der Maschine machen;
- muss die Installation “fachgerecht” bzw. unter Anwendung der Vorschriften ausgeführt sein;
- muss dem Besitzer der Maschine die „Konformitätserklärung” ausgehändigt werden.

Es ist daher offensichtlich, dass Installation und eventuelle Wartungseingriffe nur von beruflich qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den Verordnungen der gültigen Gesetze, Normen und Vorschriften ausgeführt werden dürfen.
Bei der Planung ihrer Apparaturen hält sich TAU an die für das Produkt anwendbaren Vorschriften (siehe anliegende Konformitätserklärung); von grundlegender Wichtigkeit ist, dass sich auch der Installateur bei der Durchführung der Anlage genauestens an die Vorschriften hält.
Personal, das nicht qualifiziert ist oder die Vorschriften nicht kennt, die für die Kategorie “automatische Türen und Tore” anwendbar sind, darf Installationen und Anlagen keinesfalls ausführen.
Wer sich nicht an die Vorschriften hält, haftet für die Schäden, die von der Anlage verursacht werden können.
Vor der Installation bitte alle Anweisungen genau lesen.

INSTALLATION

Bevor man weitermacht, den korrekten Betrieb des mechanischen Teils überprüfen und kontrollieren, ob der Getriebemotor richtig nach den jeweiligen Anweisungen installiert ist. Nachdem diese Kontrollen ausgefürt sind, muss sichergestellt werden, dass der Getriebemotor nicht mehr als 3A Stromaufnahme hat (für den korrekten Betrieb der Steuertafel).
DAS GERÄT MUSS GEMÄß GESETZ FACHGERECHT VON QUALIFIZIERTEM PERSONAL INSTALLIERT WERDEN.
Achtung! Bitte beachten Sie, dass die Erdung der Anlage und die Einhaltung der in jedem Land gültigen Sicherheitsvorschriften Pflicht ist.
DAS NICHTEINHALTEN DER OBEN ANGEFÜHRTEN ANLEITUNGEN KANN DEN EINWANDFREIEN BETRIEB DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN UND GEFAHREN FÜR PERSONEN HERVORRUFEN. DER HERSTELLER HAFTET DAHER NICHT FÜR BETRIEBSSTÖRUNGEN UND SCHÄDEN, DIE AUF DAS NICHTEINHALTEN DER ANLEITUNGEN ZURÜCKZUFÜHREN SIND.

STEUERKARTE FÜR EINEN ODER ZWEI 12V DC MOTOREN FÜR SCHWINGTORE

- MIKROPROZESSORLOGIK
- STATUSANZEIGE DER EINGÄNGE DURCH LEDs
- SCHUTZ DES LINIENEINGANGS MIT SICHERUNG
- EINGEBAUTER BLINKKREISLAUF
- 433,92 MHz FUNKEMPFÄNGER, EINGEBAUT
- ENCODERSENSOR ZUR WAHRNEHMUNG VON HINDERNISSEN UND SELBSTERLERNUNG DES LAUFS
- STÖRUNGSDIAGNOSE MIT LED-ANZEIGE

DEUTSCH

ACHTUNG:

- **Verwenden Sie keine Leitungen mit einzeldraht wie z.b. bei den Sprechanlagen, um unterbrechungen auf der Linie und zu vermeiden;**
- **Verwenden Sie keine alte vorhandene verkabelung;**
- **Nur M-030000CC50 Kabel (oder gleichwertige) verwenden.**

ENDPRÜFUNG

Nach Beendigung der Anschlüsse:

- müssen alle grünen LEDs leuchten (jede LED entspricht einem gewöhnlich geschlossenen Eingang). Sie schalten erst ab, wenn die Steuervorrichtungen aktiviert sind, mit denen sie kombiniert sind.
- Die rote LED DL5 muss ausgeschaltet sein (entspricht dem gewöhnlich geöffneten Eingang AUF/ZU). Sie leuchtet nur auf, wenn die mit ihr verbundene Schaltvorrichtung aktiviert ist.

TECHNISCHE MERKMALE

Versorgung der Steuerkarte	13,5V AC - 50 Hz
Höchstleistung des Gleichstrommotors 1	50 W - 18V DC
Höchstleistung des Gleichstrommotors 2	50 W - 18V DC
Schnellsicherung zum Schutz der Eingangsversorgung 13,5V AC (F1 - 5x20)	F 16 A
Schnellsicherung zum Schutz des Motoren (F2 - 5x20)	F 10 A
Schnellsicherung zum Schutz der Hilfskreise 18V DC (F3 - 5x20)	F 3,15 A
Spannung der Versorgungskreise des Motors	18V DC
Spannung der Versorgungskreise der Hilfsvorrichtungen	18V DC
Versorgungsspannungen der logischen Kreisläufe	5V DC
Betriebstemperatur	-20 °C ÷ +55 °C

ANSCHLÜSSE AM KLEMMENBRETT

Klemmen	Funktion	Beschreibung
1 - 2	*VERSORGUNG*	**FS1 - FS2:** Eingang Steuerkartenversorgung 13,5 Vac – Versorgt durch Ringtransformator, untergebracht in einem speziellen Abteil des Motors SPIN12Q und geschützt durch Sicherung an der 230 Vac Versorgung;
3 - 4	*MOTOR 1 18V DC*	Ausgang Motorversorgung (M1) 18 Vdc max. 50 W;
5 - 6	*MOTOR 2 18V DC*	Ausgang Motorversorgung (M2) 18 Vdc max. 50 W;
7 - 8	*ANTENNE*	Eingang für 433,92 MHz Antenne mit eingebautem Empfänger; 7= Signal - 8= Masse;

9 - 11	*ÖFFNET/SCHLIEßT*	Eingang für Taste Auf/Zu; NO-Kontakt (normal geöffnet). Für den Gebrauch siehe die Funktionen der Dip-Switches Nr. 2-4; 9= Auf/Zu - 11= gemeinsamer Leiter;
10 - 11	*STOPP*	Stopptaste NC-Kontakt (normal geschlossen). Nach dem Anhalten startet die Apparatur erst nach einem Befehl mit der Starttaste oder dem Funksender. 10= Stopp - 11= gemeinsamer Leiter;
11 - 12	*SCHALTLEISTE*	Eingang für resistive Schaltleiste (DIP 5=ON); Eingang für feste Schaltleiste (DIP 5=OFF); 11 = gemeinsamer Leiter; 12 = Schaltleiste. Wenn weder die resistive noch die feste Schaltleiste benutzt wird, DIP 5 auf OFF stellen und die Klemmen 11 und 12 kurzschließen;
13 - 14	*HOFLICHT*	Ausgang für die zusätzliche 18 Vdc max 15 W Hoflicht; (13= PLUS - 14= MINUS);
15 - 16	*BLINKLEUCHTE*	18 Vdc Ausgang für die Versorgung der Blinkleuchte max. 20W (15= PLUS - 16= MINUS). Das Blinken wird von der Steuerung bestimmt; Langsamblinken in Öffnung und Schnellblinken in Schließung;
17 - 18	*AUX 18V DC*	18 Vdc Ausgang für Hilfskreise max. 15 W (17= PLUS - 18= MINUS) für Fotozellen, Empfänger, usw. ...;
M3	*ENCODER*	PIN1 *GND* - Minus (BLAU) PIN2 *+5V* - Plus (BRAUN) PIN3 *ENC* - Signal ENCODER (WEIß)
M4	*SCHRITTBETRIEB STOPP*	PIN1 gemeinsamer Leiter PIN2 Eingang für Taste SCHRITTBETRIEB PIN3 Eingang für Taste STOPP PIN4 gemeinsamer Leiter

WICHTIG:
- **(Klemmen 17-18) keine Hilfsrelais anschließen, um den korrekten Betrieb der Steuerzentrale nicht zu beeinträchtigen;**
- **in der Nähe der Schalt- und steuertafel keine Switching-Speisegeräte oder ähnliche Apparaturen anschließen, die Störungen verursachen könnten;**

SPEICHERVERFAHREN

ACHTUNG: Nach der Versorgung der Schalt- und Steuertafel, vor Beginn der Einstellverfahren ca. 2 Sekunden warten.

Das Schwingtor muss die Sicherheitsanschläge sowohl in Öffnung als auch in Schließung haben.

Nach der Installation der Automatisierung:

1_ Das Schwingtor auf ca. 1 m vom Anschlag in Schließung entfernt verschieben;
2_ Dip-Switch Nr. 6 auf ON stellen;
3_ Die Automatisierung steuern, indem einer der Eingänge ÖFFNET/SCHLIEßT, die Funksteuerung oder die Taste P-FC an der Steuerkarte betätigt wird
4_ Das Schwingtor muss sich schließen.

Sollte sich das Tor öffnen, die Programmierung unterbrechen und die Schalttafel rückstellen (die Versorgung zur Tafel hin mindestens 5 Sek. lang abschalten, Dip-Switch Nr. 6 auf OFF stellen), dann die Versorgungsdrähte des Motors mit nicht versorgter Schalt- und Steuertafel untereinander umkehren. Danach das Verfahren ab Punkt 1 fortsetzen.

5_ nach der Schließung erfolgt nach einer Zeit von ca. 2 Sek. automatische eine vollständige Öffnung;
6_ nachdem die Öffnung beendet ist, warten, bis die Fehleranzeige-LED (DL5) fest leuchtet, dann den Dip-Switch Nr. 6 auf OFF stellen;

7_ die Automatisierung ist nun betriebsbereit.
Die Logik einstellen.
Wenn eine Einstellung der Steuertafel verändert wird (Trimmer oder Dip-Switches) muss die Automatisierung eine vollständige Bewegung (Öffnung und Schließung) durchführen, damit die neuen Einstellungen aktiviert werden.

DEUTSCH

EINSTELLUNG DER LOGIK

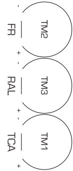
TRIMMER

RAL Einstellung der Verlangsamungsdistanz von 10 bis ca. 100 cm. vor dem Endschalter;

TCA Einstellung der Automatischen Schließzeit: von 0 bis ca. 120 Sekunden (siehe Dip-Switch Nr. 1);

FR Einstellung des Ansprechvermögens bei der Wahrnehmung von Hindernissen.

Hinweis: Durch Drehung des TRIMMERS FR. im Uhrzeigersinn verringert sich das Ansprechvermögen des Getriebemotors gegenüber einem Hindernis und daher erhöht sich die Schubkraft; umgekehrt, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn erhöht sich das Ansprechvermögen des Getriebemotors gegenüber einem Hindernis und die Schubkraft verringert sich.



DIP-SWITCH

1	*AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG*	**On**	nach der vollständigen Öffnung erfolgt die Schließung das Schwingtor nach der mit Trimmer T.C.A. eingestellten Zeit auf automatische Weise.
		Off	die automatische Wiederschließung ist abgeschaltet.
2	*2 / 4 TAKT*	**On**	bei funktionierender Automatisierung verursacht eine Sequenz von Öffnungs-/Schließbefehlen eine ÖFFNUNG-SCHLIEßUNG-ÖFFNUNG-SCHLIEßUNG usw. des Tors.
		Off	unter gleichen Bedingungen verursacht dieselbe Befehlssequenz eine ÖFFNUNG-STOP-SCHLIEßUNG-STOP-ÖFFNUNG-STOP (Funktion Schrittbetrieb) des Tors (siehe auch Dip-Switch Nr. 4).
3	*VORWARN-FUNKTION*	**On**	Vorwarnung eingeschaltet; bei jedem Bewegungsbeginn wird die Blinkleuchte ca. 3 Sekunden vor Bewegungsbeginn des Schwingtor blinken.
		Off	infolge des Starts wird sich das Tor sofort bewegen.
4	*KEIN REVERSE*	**On**	(Keine reversierung) das Schwingtor ignoriert den Schließbefehl während der Öffnung.
		Off	das Schwingtor verhält sich wie von Dip-Switch Nr. 2 bestimmt. Eine Reversierung der Laufrichtung ïst auch in „AUF“ möglich.
5	*SCHALTLEISTE*	**On**	resistive Schaltleiste eingeschaltet. Die resistive Schaltleiste mit ihrem 8,2 KΩ Widerstand an den Klemmen 11-12 anschließen.
		Off	feste Schaltleiste eingeschaltet. Die feste Schaltleiste an den Klemmen 11-12 anschließen. **Die Klemmen 11-12 kurzschließen, falls keine Schaltleiste benutzt wird.**
6	*MEMO*	**On**	Aktivierung der Speicherfunktion für die Selbsterlernung des Laufs.
		Off	der Dip-Switch muss am Ende des Speicherverfahrens in dieser Position bleiben.

ACHTUNG:
Für jedes Klemmenpaar, an dem ein nicht benutzter NC-Kontakt endet, muss ein Kurzschluss ausgeführt werden, damit die Steuerkarte normal funktioniert.
Die Erdungsanlage des Tors muss den gültigen Vorschriften entsprechen. Die Herstellerfirma übernimmt keinerlei Haftung für Schäden infolge der Nichtbeachtung der diesbezüglichen Vorschriften.

EINGEBAUTER 433,92 MHz FUNKEMPFÄNGER

Der Funkempfänger kann bis zu max. 8 Dip-Switch-Codes (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4,T-4C) oder Rolling Codes (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP) erlernen.
Der Erlernungsmodus (Dip-Switches oder Rolling Code) wird durch die erste Funksteuerung bestimmt und bleibt so, bis alle Codes gelöscht werden.

ERLERNUNG DER FUNKSTEUERUNGEN
P-RX = ÖFFNET/SCHLIEßT

1_ kurz auf Taste P-RX drücken, wenn man einer Funksteuerung die Funktion ÖFFNET/SCHLIEßT zuordnen will;
2_ die LED DL4 erlischt, um anzuzeigen, dass man sich im Modus Codeerlernung befindet;
3_ auf die Taste der Funksteuerung drücken, die man benutzen will;
4_ die LED DL4 leuchtet wieder auf, um die erfolgte Speicherung anzuzeigen (andernfalls 10 Sekunden warten und ab Punkt 1 wiederholen);
5_ wenn man andere Funksteuerungen speichern will, das Verfahren ab Punkt 1 wiederholen, bis zu max. 8 Sendern;
6_ wenn man den Erlernungsmodus ohne Speichern eines Codes verlassen will, kurz auf Taste P-RX drücken.

Hinweis: wird die Höchstzahl von den 8 Coden überschritten, so wird die LED DL4 schnell blinken, ohne eine Speicherung auszuführen.

LÖSCHEN VON FUNKSTEUERUNGEN

1_ ca. 3 Sekunden lang auf Taste P-RX drücken, um alle ihr zugeordneten Funksteuerungen zu löschen;
2_ die LED DL4 beginnt ein langsames Blinken, um anzuzeigen, das der Modus Löschen aktiviert ist;
3_ Taste P-RX 3 weitere Sekunden gedrückt halten;
4_ die LED DL4 erlischt ca. 3 Sekunden und leuchtet dann wieder fest auf, um anzuzeigen, dass das Löschen ausgeführt ist;
5_ wenn man den Löschmodus ohne Löschen eines Codes verlassen will, kurz auf Taste P-RX drücken.

ACHTUNG: Wenn man einen neuen Fernbedienungstyp speichern will (z. B. von Dip-Switches auf Rolling-Code oder umgekehrt), muss ein Löschverfahren ausgeführt werden.

DIAGNOSE-LEDs

DL1	rote LED für Taste SCHRITTBETRIEB
DL2	grüne LED für STOPP (Klemme 10) oder Taster auf Abdeckung
DL3	grüne LED für SICHERHEITSLEISTE
DL4	rote LED Programmierungsanweisungen für Funkempfänger
DL5	rote LED für DEFEKTE-Zeichengeber

MERKMALE DER SCHALT- UND STEUERTAFEL K996M

LED - DL5

Diese LED zeigt an, dass die Versorgung vorhanden ist und weist durch eine vorbestimmte Menge an Blinkvorgängen auf eventuelle Defekte hin:

immer ein: ordnungsgemäßer Betrieb;

1-maliges Blinken: Spannung der Pufferbatterie unter 11,3 Vdc;
Netzversorgung kontrollieren, Batterie aufladen, Batterie auswechseln;

3-maliges Blinken: keine Netzspannung;
Magnetothermischen Schalter (vor der Anlage) und Sicherungen kontrollieren;

4-maliges Blinken: Überschreitung der max. Stromgrenze;
Zu hohe Stromaufnahme des Getriebemotors; die Stromaufnahme des am Schwingtor angebrachten Motors und des Motors ohne Last ohne Hindernisse entlang des Schwingtorlaufs kontrollieren;

5-maliges Blinken: kein Encodersignal;

Verdrahtung kontrollieren; Encoder mit ENCODERTEST (Optional) überprüfen

6-maliges Blinken: Hindernis vorhanden nach 5 gescheiterten Schließversuchen;

Prüfen, dass keine Hindernisse entlang des Schwingtorlaufs vorhanden sind und kontrollieren, ob das Schwingtor gut gleitet;

7-maliges Blinken: kein Speicherverfahren ausgeführt;

Speicherverfahren durchführen.

8-maliges Blinken: Kein Motorensignal.

Die Verkabelung kontrollieren, prüfen, ob der Motor frei verläuft und direkt von der Batterie gespeist wird, die Sicherung F2 prüfen.

Die Anzeige mehrerer Fehler erfolgt mit einer Pause von 2 Sekunden zwischen einer Anzeige und der nächsten.
5x Fehler in der Hinderniserkennung über die Kraftabschaltung (Encoder): Das Tor fährt komplett auf, Blinkleuchte blinkt 6x. Beim nächsten Befehl fahrt das Tor langsam bis zur Tor „ZU“ - Stellung
5x Fehler in der Hinderniserkennung über die Schaltleiste: Das Tor fährt komplett auf (es blinkt nichts). Beim nächsten Befehl fährt das Tor wieder zu.

ZUSÄTZLICHE BELEUCHTUNG (18 Vdc - max. 15W)
Die Kontrolllampe Tor geöffnet schaltet bei einem Öffnungsbefehl ein und bleibt während der Torbewegung und der Pausezeit eingeschaltet, um sich dann 2 Minuten nach der Schließung auszuschalten.
BATTERIELADEKARTE (OPTIONAL)
Mit der Batterieladekarte kann die Automatisierung auch bei Stromausfall funktionieren. Wenn die Spannung unter 11,3 Vdc sinkt, funktioniert die Automatisierung nicht mehr (die Steuertafel bleibt jedoch gespeist); wenn sie hingegen unter 10,2 Vdc sinkt, schaltet die Karte auch die Batterie ab (die Steuertafel ist nicht mehr gespeist).

WAHRNEHMUNG VON HINDERNISSEN
Wenn die Funktion Wahrnehmung von Hindernissen (einstellbar über Trimmer FR) in der Öffnungsphase der Automatisierung eingreift, verursacht sie das erneute Schließen des Tors um ca. 20 cm; wogegen sie in der Schließphase eine vollständige Öffnung verursacht.
ACHTUNG: die Logik der Steuertafel kann eine mechanische Reibung als eventuelles Hindernis ausdeuten.

VERLANGSAMUNG
Damit das Tor am Ende seines Laufs nicht aufprallt, kann die Verlangsamung in Öffnung und Schließung über Trimmer RALL auf eine Distanz zwischen 10 bis 100 cm eingestellt werden (durch Drehung des Trimmers im Uhrzeigersinn verlängert sich die Verlangsamungsdistanz, durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn verkürzt sie sich). Bei der Einstellung der Verlangsamungsdistanz sollten das Torgewicht sowie die mitspielenden mechanischen Reibungen berücksichtigt werden.
Hinweis: die Taste P-FC der Karte hat dieselbe Funktion der Taste ÖFFNET/SCHLIEßT.

WIEDERHERSTELLUNG DER AUTOMATISCHEN BETRIEBSWEISE

Betätigen Sie die manuelle Entsperrung, wenn es erforderlich ist, die Schließung oder die Öffnung des Tors von Hand auszuführen. Bei der Wiederherstellung der normalen (automatischen) Betriebsweise muss das Folgende beachtet werden:

- Bei der Wiederherstellung nach einem Stromausfall (die Karte bleibt für eine gewisse Zeit ohne Stromversorgung) wechselt das Tor bei der Suche des Anschlags Schließung zur verlangsamten Phase;
- Bei der Wiederherstellung nach einem manuellen Eingriff (ohne Unterbrechung der Stromversorgung der Karte) sind 4 oder 5 vollständige Manöver zur Neuausrichtung des Tors erforderlich, bei denen die normalen Verlangsamungen und folglich die Stopp-Anschläge nicht beachtet werden.

BETRIEBSSTÖRUNGEN: MÖGLICHE URSACHEN UND ABHILFEN

Kein Start der Automatisierung

a- Mit einem Multimeter prüfen, ob die 230 Vac Versorgung vorhanden ist.
b- Prüfen, dass die NC-Kontakte der Steuerkarte effektiv gewöhnlich geschlossen sind (2 grüne LEDs eingeschaltet);
c- Trimmer FR auf das Maximum stellen;
d- Die Sicherungen mit dem Multimeter kontrollieren;

Funksteuerung mit wenig Reichweite

a- Prüfen, dass der Anschluss der Masse und des Antennesignals nicht umgekehrt ist;
b- Zur Verlängerung des Antennekabels keine Verbindungen ausführen;
c- Die Antenne nicht zu niedrig oder durch Mauern oder Pfeiler versteckt installieren;
d- Den Zustand der Batterien in der Funksteuerung überprüfen.

Das Tor öffnet sich umgekehrt

Die Anschlüsse des Motors am Klemmenbrett untereinander umkehren (Klemmen 3 und 4 durch die M1; Klemmen 5 und 6 durch die M2).

DEUTSCH

GARANTIE: ALLGEMEINE BEDINGUGEN

Die Garantie der Firma TAU hat 24 Monate Gültigkeit ab Kaufdatum (das Datum muss durch eine Quittung oder Rechnung belegt sein).
Die Garantie schließt die Reparatur mit kostenlosem Ersatz (ab Werk der Firma TAU: Verpackungs- und Transportkosten gehen zu Lasten des Kunden) jener Teile ein, die von TAU anerkannte Fabrikations- oder Materialfehler aufweisen.
Im Falle von Eingriffen am Standort des Kunden, auch in der Garantiezeit, hat der Kunde ein "feste Abrufgebühr" für die Reisekosten zum Standort des Kunden und die Arbeitskraft zu zahlen.

Die Garantie wird in folgenden Fällen ungültig:

- wenn der Defekt durch eine Installation verursacht ist, die nicht nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen erfolgte.
- wenn für die Installation der Vorrichtung auch andere Teile als Original-TAU-Komponenten verwendet wurden.
- wenn die Schäden durch Naturkatastrophen, Handhabungen, Spannungsüberlasten, unkorrekte Versorgung, unsachgemäße Reparaturen, falsche Installation oder sonstiges, für das die Firma TAU keine Verantwortung hat, verursacht sind.
- wenn die regelmäßigen Wartungsarbeiten nicht durch einen Fachtechniker nach den in jeder Packung enthaltenen Herstelleranweisungen ausgeführt worden sind.
- Verschleiß den Komponenten.

Reparatur oder Ersatz von Teilen während der Garantiezeit führt zu keiner Verlängerung derselben.
Bei industrieller, beruflicher oder ähnlicher Nutzung hat diese Garantie eine Gültigkeit von 12 Monaten.

DÉCLARATION D'INCORPORATION DU FABRICANT
(conformément à la Directive européenne 2006/42/CE Annexe II.B)

Fabricant :	TAU S.r.l.
Adresse :	Via E. Fermi, 43 36066 Sandrigo (Vi) ITALY

Déclare sous sa propre responsabilité que le produit :	*Logique électronique de commande*
réalisé pour le mouvement automatique de :	*Portes Basculantes*
pour l'utilisation en milieu :	*Résidentiel / Intensif*
muni de :	*Récepteur*
Modèle :	*K996M*
Type :	*K996M*
Numéro de série :	*voir étiquette argentée*
Appellation commerciale :	*Logique de commande pour un ou deux moteurs 12V pour portes basculantes*

FRANÇAIS

est réalisé pour être incorporé sur une fermeture (*porte basculante*) ou pour être assemblé avec d'autres dispositifs afin de manœuvrer cette fermeture pour constituer une machine au sens de la Directive Machines 2006/42/CE.

Déclare d'autre part que ce produit est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes :

- ***2006/95/CE Directive Basse Tension***
- ***2004/108/CE Directive Compatibilité Électromagnétique***

et, si requis, à la Directive:

- ***1999/5/CE Équipements hertziens et équipements terminaux de télécommunication***

Le Fabricant déclare également qu'il ***n'est pas permis de mettre en service l'appareil*** tant que la machine dans laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra composant n'a pas été identifiée et que sa conformité aux conditions de la Directive 2006/42/CE n'a pas été déclarée.

Il s'engage à transmettre, sur demande dûment motivée des autorités nationales, des informations pertinentes sur les quasi-machines.

Sandrigo, 24/11/2014

Le Représentant légal

Loris Virgilio Danieli

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer la documentation technique pertinente :

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italy

RECOMMENDATIONS GÉNÉRALES

Le présent manuel est destiné exclusivement au personnel technique qualifié pour l’installation. Aucune information contenue dans ce fascicule ne peut être considérée comme intéressante pour l’utilisateur final. Ce manuel est joint à l’armoire de commande K996M, il ne doit donc pas être utilisé pour des produits différents !

Recommandations importantes :
Couper l’alimentation électrique de l’armoire avant d’y accéder.

L’armoire de commande K996M est destinée à la commande d’un motoréducteur électromécanique pour l’automatisation de portails et de portes.
Toute autre utilisation est impropre et donc interdite par les normes en vigueur.
Nous nous devons de rappeler que l’automatisation que vous vous apprêtez à exécuter est classée comme “construction d’une machine” et rentre donc dans le domaine d’application de la Directive Européenne 2006/42/CE (Directive Machines).
Cette directive, dans ses grandes lignes, prévoit que :

- l’installation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié et expert ;
- qui effectue l’installation devra procéder au préalable à “l’analyse des risques” de la machine;
- l’installation devra être faite dans les “règles de l’art”, c’est-à-dire en appliquant les normes;
- l’installateur devra remettre au propriétaire de la machine la ”déclaration de conformité”.

Il est donc clair que l’installation et les éventuelles interventions de maintenance doivent être effectuées exclusivement par du personnel professionnellement qualifié, conformément aux prescriptions des lois, normes ou directives en vigueur.
Dans le projet de ses appareils, TAU respecte les normes applicables au produit (voir la déclaration de conformité jointe) ; il est fondamental que l’installateur lui aussi, lorsque qu’il réalise l’installation, respecte scrupuleusement les normes.
Tout personnel non qualifié ou ne connaissant pas les normes applicables à la catégorie des “portails et portes automatiques” doit absolument s’abstenir d’effectuer des installations.
Qui ne respecte pas les normes est responsable des dommages que l’installation pourra causer!
Nous conseillons de lire attentivement toutes les instructions avant de procéder à l’installation.

INSTALLATION

Avant de procéder, s’assurer du bon fonctionnement de la partie mécanique. Vérifier en outre que le groupe opérateur a été correctement installé en suivant les instructions correspondantes. Une fois que ces contrôles ont été effectués, s’assurer que l’absorption de l’opérateur ne dépasse pas 3A (pour un fonctionnement correct de l’armoire de commande).
L’INSTALLATION DE L’EQUIPEMENT DOIT ETRE REALISEE “SELON LES REGLES DE L’ART” PAR LE PERSONNEL COMPETENT AYANT LES QUALITES REQUISES PAR LA LOI.
Note : nous rappelons l’obligation de mettre l’installation à la terre et de respecter les normes de sécurité en vigueur dans le pays d’installation.
LA NON OBSERVATION DES INSTRUCTIONS POURRAIT COMPROMETTRE LE BON FONCTIONNEMENT DE L’APPAREILLAGE ET CREER UN DANGER POUR LES PERSONNES, PAR CONSEQUENT LA MAISON DECLINE TOUTE RESPONSABILITE POUR D’EVENTUELLES DETERIORATIONS DUES A UNE UTILISATION NON APPROPRIEE OU NON CONFORME AU MODE D’EMPLOI.

CARTE DE COMMANDE POUR 1 OU 2 MOTEURS 12V DC POUR PORTES BASCULANTES

- LOGIQUE AVEC MICROPROCESSEUR
- ÉTAT DES ENTRÉES VISUALISÉ PAR LEDS (DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES)
- PROTECTION ENTRÉE LIGNE PAR FUSIBLE
- CIRCUIT DE CLIGNOTEMENT INCORPORÉ
- RÉCEPTEUR RADIO 433,92 MHz INTÉGRÉ
- CAPTEUR À ENCODEUR POUR DÉTECTION DES OBSTACLES ET AUTO-APPRENTISSAGE DE LA COURSE
- DIAGNOSTIC DU DÉFAUT FONCTION VISUALISÉ PAR LED

ATTENTION :
- **ne pas utiliser les câbles unifilaires (à conducteur unique), par exemple ceux des interphones, afin d'éviter les coupures sur la ligne et les faux contacts ;**
- **ne pas réutiliser les anciens câbles préexistants.**
- **utiliser le câble TAU M-30000CC50 ou un câble équivalent.**

FRANÇAIS

ESSAI

Une fois que la connexion a été effectuée :
- Les Leds vertes doivent toutes être allumées (elles correspondent chacune à une entrée Normalement Fermée). Elles ne s'éteignent que lorsque les commandes auxquelles elles sont associées sont actives.
- La Led rouge DL5 doit être éteinte (elle corrispond à l'entrée Normalement Ouvert OUVERTURE/FERMETURE). Elle ne s'allume que lorsque elle est concernée par la commande à laquelle elle est associée.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation carte	13,5V AC - 50 Hz
Puissance max. moteur 1 en c.c.	50 W - 18V DC
Puissance max. moteur 2 en c.c.	50 W - 18V DC
Fusible rapide protection alimentation entrée 13,5 Vca (F1 – 5x20)	F 16 A
Fusible rapide protection moteurs 1 (F2 – 5x20)	F 10 A
Fusible rapide protection auxiliaires 18 Vcc (F3 – 5x20)	F 3,15 A
Tension circuits d'alimentation moteur	18V DC
Tension d'alimentation circuits dispositifs auxiliaires	18V DC
Tension d'alimentation circuits logiques	5V DC
Température de fonctionnement	-20 °C ÷ +55 °C

CONNEXIONS AU BORNIER

Bornes	Function	Description
1 - 2	*ALIMENTATION*	**FS1 - FS2:** entrée alimentation carte 13,5 Vca - Alimentée par le transformateur toroïdal situé dans le logement du moteur SPIN12Q et protégé par un fusible sur l'alimentation 230 Vca ;
3 - 4	*MOTEUR 1 18V DC*	sortie alimentation moteur 1 (M1) 18 Vcc max. 50 W ;
5 - 6	*MOTEUR 2 18V DC*	sortie alimentation moteur 2 (M2) 18 Vcc max. 50 W ;
7 - 8	*ANTENNE*	Entrée antenne pour récepteur incorporé; 7 = Signal; 8 = Masse;
9 - 11	*OUVRE/FERME*	Entrée bouton Ouvre/Ferme (contact Normalement Ouvert): pour les modalités de fonctionnement, voir les fonctions du dip-switch n° 2-4; 9 = Ouvre/Ferme; 11 = Commun;

10 - 11	*STOP*	Bouton Stop contact NF (Normalement Fermé). Après l'arrêt, l'automatisme repart et seulement après une commande du bouton de marche ou de l'émetteur. 10 = Stop; 11 = Commun;
11 - 12	*BORD SENSIBLE*	Entrée bord sensibile à variation de résistance (DIP 5=ON) ; entrée bord sensible - barre palpeuse fixe (DIP 5=OFF) ; 11 = Commun ; 12 = Bord sensible. Si on n'utilise ni le bord sensible à variation de résistance, ni la barre palpeuse fixe, mettre le DIP 5 sur OFF et shunter les bornes 11 et 12;
13 - 14	*ÉCLAIRAGE*	Sortie éclairage automatique auxiliaire 18 Vcc max 15 W; (13 = POSITIF - 14 = NÉGATIF);
15 - 16	*CLIGNOTANT*	sortie 18 Vcc max. 20 W alimentation clignotant (15 = POSITIF - 16 = NÉGATIF), clignotement fourni par la logique de commande, rapide en fermeture et lent en ouverture ;
17 - 18	*AUX 18V DC*	sortie auxiliaires 18 Vcc max. 15 W (17 = POSITIF - 18 = NÉGATIF) pour photocellules, récepteurs, etc. ;
M3	*ENCODER*	PIN1 *GND* - Négatif (BLEU) PIN2 *+5V* - Positif (MARRON) PIN3 *ENC* - Signal ENCODER (BLANC)
M4	*PAS-À-PAS STOP*	PIN1 Commun PIN2 Entrée bouton PAS-À-PAS PIN3 Entrée bouton STOP PIN4 Commun

IMPORTANT :
- **ne pas connecter de relais auxiliaire (bornes 17-18) afin d'éviter de compromettre le bon fonctionnement de la logique de commande ;**
- **ne pas connecter à proximité de la logique de commande des systèmes d'alimentation à découpage ou appareils similaires qui pourraient être une source de parasites ;**

PROCÉDURE DE MÉMORISATION

ATTENTION : Après avoir alimenté la logique de commande, attendre 2 secondes avant de commencer les manœuvres de réglage.

Le porte basculante doit nécessairement avoir les butées de sécurité aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

Après avoir terminé l'installation de l'automatisme :

1_ porter la porte basculante à environ 1 m de la butée en fermeture ;
2_ positionner le dip-switch n. 6 sur ON ;
3_ commander l'automatisme en agissant sur l'une des entrées suivantes : O/F, radiocommande ou touche carte P-FC.
4_ la porte basculante doit commencer à se fermer.

S'il devait s'ouvrir, suspendre la programmation en réinitialisant la logique de commande (couper l'alimentation pendant au moins 5 secondes et remettre le dip-switch n. 6 sur OFF), puis en l'absence de tension, inverser entre eux les fils d'alimentation du moteur. Reprendre ensuite la procédure à partir du point 1.

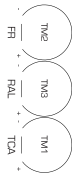
5_ après avoir effectué la fermeture, au bout d'environ 2 s, l'automatisme effectue automatiquement une ouverture totale ;
6_ quand l'ouverture est terminée, attendre que la led de signalisation des erreurs (DL5) reste allumée fixe, puis positionner le dip-switch n. 6 sur OFF ;
7_ l'automatisme est maintenant prêt à fonctionner.

Effectuer les réglages logiques.

Quand on agit sur un dispositif de réglage quelconque de la logique de commande (trimmer ou dip-switchs) il faut effectuer une manœuvre complète (ouverture et fermeture) de l'automatisme pour rendre actifs les nouveaux réglages.

RÉGLAGES LOGIQUES

TRIMMERS



RAL réglage distance de ralentissement : de 10 à 100 cm c.a. avant le fin de course ;

TCA réglage Temps de Fermeture Automatique : de 0 à 120 secondes env. (voir dip-switch n. 1) ;

FR réglage sensibilité détection obstacles.

NOTE : en tournant le TRIMMER FR. dans le sens des aiguilles d'une montre, on diminue la sensibilité du motoréducteur sur l'obstacle et donc la force de poussée augmente ; vice versa, en le tournant dans le sens contraire, on augmente la sensibilité du motoréducteur sur l'obstacle et la force de poussée diminue.

DIP-SWITCH

1	*FERMETURE AUTOMATIQUE*	**On**	après l'ouverture totale, la fermeture de la porte basculante est automatique après l'écoulement du temps sélectionné sur le trimmer T.C.A.
		Off	la refermeture automatique est exclue.
2	*2 / 4 TEMPS*	**On**	quand l'automatisme fonctionne, une séquence de commandes d'ouverture/fermeture induit la porte à une OUVERTURE-FERMETURE-OUVERTURE-FERMETURE etc.
		Off	dans les mêmes conditions, la même séquence de commandes induit la porte à une OUVERTURE-STOP-FERMETURE-STOP-OUVERTURE-STOP (fonction pas-à-pas).
3	*PRE-CLIGNOT.*	**On**	préclignotement activé, à chaque début de manœuvre, le clignotant fonctionnera pendant environ 3 secondes avant que la porte commence à bouger.
		Off	après le start la porte commencera immédiatement sa manœuvre.
4	*NO REVERSE*	**On**	la porte ignore les commandes de fermeture durant l'ouverture.
		Off	la porte se comporte comme l'établit le dip-switch n°2 Il est possible d'inverser la marche aussi en phase d'ouverture.
5	*BORD SENSIBLE*	**On**	bord sensible à variation de résistance activé. Connecter aux bornes 11-12 le bord sensible à variation de résistance avec la résistance correspondante de 8,2 KΩ.
		Off	bord sensible (barre palpeuse fixe) activé. Connecter la barre palpeuse fixe aux bornes 11-12. **Si on n'utilise aucun bord sensible, shunter les bornes 11 et 12.**
6	*MEMO*	**On**	valide la fonction de mémorisation pour l'auto-apprentissage de la course.
		Off	position dans laquelle laisser le dip-switch à la fin de la procédure de mémorisation.

ATTENTION:

Pour chaque paire de bornes aboutissant à un contact NF qui n'est pas utilisé, il faut effectuer un court-circuit pour pouvoir garantir le fonctionnement normal de l'armoire de commande.
L'installation de mise à la terre de la porte basculante, du portail ou du volet doit être conforme aux normes en vigueur. Le Constructeur décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de l'éventuelle non-observation des prescriptions.

RÉCEPTEUR RADIO 433,92 MHz INTÉGRÉ

Le récepteur radio peut apprendre jusqu'à un max. de 8 codes à dip-switchs (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) ou rolling code (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP).
Le mode d'apprentissage (dip-switchs ou rolling code) est déterminé par le premier émetteur et restera le même jusqu'à l'effacement total de tous les codes.

APPRENTISSAGE ÉMETTEUR
P-RX = OUVRE/FERME

1_ presser rapidement la touche P-RX si l'on souhaite associer un émetteur à la fonction OUVRE/FERME ;
2_ la led DL4 s'éteint pour indiquer le mode d'apprentissage des codes ;
3_ presser la touche de l'émetteur que l'on souhaite utiliser ;
4_ la led DL4 se rallume pour signaler que le code a été mémorisé (si ce n'est pas le cas, attendre 10 secondes et répéter la procédure à partir du point 1) ;
5_ si l'on souhaite mémoriser d'autres émetteurs, répéter la procédure à partir du point 1 jusqu'à un maximum de 8 émetteurs ;
6_ si l'on souhaite sortir du mode d'apprentissage sans mémoriser un code, presser brièvement la touche P-RX.

En cas de dépassement du nombre maximum de codes (8), la led DL4 commencera à clignoter rapidement sans toutefois effectuer la mémorisation.

EFFACEMENT ÉMETTEURS

1_ maintenir enfoncée pendant environ 3 secondes la touche P-RX pour effacer tous les émetteurs qui lui sont associés ;
2_ la led DL4 commence à clignoter lentement pour indiquer que le mode d'effacement est activé ;
3_ maintenir de nouveau la touche P-RX enfoncée pendant 3 secondes ;
4_ la led DL4 s'éteint pendant environ 3 secondes puis se rallume sans plus s'éteindre pour indiquer que l'effacement a été fait ;
5_ si l'on souhaite sortir du mode d'effacement sans effacer un code, presser brièvement la touche P-RX.

ATTENTION : Si l'on souhaite mémoriser un nouveau type de télécommande (par ex. : de dip-switches à rolling code ou vice-versa) il faut effectuer une procédure d'effacement.

FRANÇAIS

DIAGNOSTICS LED

DL1	led rouge de signalisation touche PAS-À-PAS
DL2	led verte de signalisation STOP (borne 10) ou bouton sur le carter blanc
DL3	led verte de signalisation BARRE PALPEUSE
DL4	led rouge de signalisation indications de programmation du récepteur radio
DL5	led rouge de signalisation ERREURS

CARACTÉRISTIQUES DE LA K996M

LED - DL5

La led, en plus d'indiquer la présence de tension, signale les éventuelles erreurs avec une série de clignotements prédéfinis :

toujours allumée :	fonctionnement régulier ;
1 clignotement :	tension de la batterie tampon inférieure à 11,3 Vcc ;
Contrôler l'alimentation de secteur, charger la batterie, remplacer la batterie.	
3 clignotements :	manque du courant de secteur ;
Contrôler le disjoncteur (en amont de l'installation), contrôler les fusibles.	
4 clignotements :	dépassement limite max. de courant ;
Pic d'absorption excessive du motoréducteur, contrôler l'absence d'obstacles le long de la course de la porte basculante, vérifier l'absorption de courant du moteur à vide et appliquée a la porte.	
5 clignotements :	absence signal encodeur ;
Contrôler le câblage, vérifier l'encodeur à l'aide du TEST-ENCODEUR (en option).	
6 clignotements :	présence obstacle après 5 tentatives de fermeture sans succès ;
Contrôler l'absence d'obstacles le long de la course de la porte basculante et son coulissement fluide.	
7 clignotements :	aucune procédure de mémorisation n'a été effectuée ;
Effectuer la procédure de mémorisation.	

8 clignotements : absence signal moteur ;

Contrôler câblage, vérifier que le moteur tourne librement alimenté directement par la batterie, vérifier fusible F2.

L'indication de plusieurs erreurs est effectuée avec une pause de 2 secondes entre une signalisation et la suivante.
Dans le cas de 5 interventions consécutives par l'encodeur (détection obstacle) pendant la même manœuvre de fermeture, la centrale de commande ouvre complètement indiquant l'erreur avec un certain nombre de clignotements. Lors du cycle suivant, la centrale de commande cessera de clignoter et entrera en phase de ralentissement afin de chercher la butée en fermeture.
Dans le cas de 5 interventions consécutives par le bord sensible (détection obstacle) pendant la même manœuvre de fermeture, la centrale de commande ouvre complètement et s'arrête sans clignoter. Il est nécessaire de donner un autre ordre de commande afin de compléter la fermeture.

ÉCLAIRAGE AUTOMATIQUE (18 Vcc - max. 15W)
Le voyant portail ouvert s'allume à la commande d'ouverture et reste allumé durant la course et le temps de pause, puis s'éteint 2 min. après la fermeture.

FRANÇAIS

CARTE CHARGEUR DE BATTERIE (EN OPTION)
Si l'automatisme est équipé de la carte chargeur de batterie, en l'absence du courant de secteur, il continue à fonctionner quand même. Si la tension descend en dessous de 11,3 Vcc, l'automatisme arrête de fonctionner (la logique de commande reste alimentée) ; si par contre elle descend en dessous de 10,2 Vcc, la carte exclut complètement la batterie (la logique de commande n'est plus alimentée).

DÉTECTION DES OBSTACLES
La fonction de détection des obstacles (réglable au moyen du trimmer FR) intervenant en phase d'ouverture de l'automatisme provoque une manœuvre de fermeture d'environ 20 cm tandis qu'en phase de fermeture elle provoque une ouverture totale.
ATTENTION : la logique de commande peut interpréter un frottement mécanique comme un éventuel obstacle.

RALENTISSEMENT
Pour éviter que le portail heurte violemment la butée, il est possible de régler (au moyen du trimmer RALL) le ralentissement en ouverture et en fermeture sur une distance variable de 10 à 100 cm (en tournant le trimmer dans le sens des aiguilles d'une montre, on augmente la distance de ralentissement ; vice versa, en le tournant dans le sens contraire, la distance de ralentissement diminue).
Il est conseillé de régler la distance de ralentissement en tenant compte du poids du portail et des frottements mécaniques en jeu.
Note : la touche P-FC de la carte a la même fonction que la touche OUVRE/FERME.

REMISE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Lors qu'il devient nécessaire de gérer manuellement la fermeture ou l'ouverture de la porte, il faut actionner le déblocage manuel. Afin de rétablir le fonctionnement normal (automatique), veuillez prendre bonne note de ce qui suit:

- si la remise a lieu suite à une panne de courant (la centrale de commande donc n'est plus alimentée pendant un certain temps), le portail entre dans une phase de course lente à la recherche de la butée de fermeture;
- si la remise a lieu après une intervention manuelle (centrale de commande toujours alimentée), il faudra 4 ou 5 cycles complets pour réaligner le portail. Pendant ces cycles le ralentissement normal ainsi que les butées ne seront pas observés.

PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT : CAUSES POSSIBLES ET REMÈDES

L'automatisme ne démarre pas

a- Vérifier avec l'instrument (Multimètre) la présence de l'alimentation 230 Vca ;
b- Vérifier que les contacts N.F. de la carte sont effectivement normalement fermés (2 led vertes allumées) ;
c- Tourner le trimmer FR sur le maximum ;
d- Contrôler avec l'instrument (Multimètre) que les fusibles sont intacts.

La portée de la radiocommande est faible

a- Contrôler que la connexion de la masse et du signal de l'antenne n'est pas inversée ;
b- Ne pas effectuer d'épissures pour prolonger le câble de l'antenne ;
c- Ne pas installer l'antenne dans des positions basses ou cachées par la maçonnerie ou par le pilier ;
d- Contrôler l'état des piles de la radiocommande.

La porte s'ouvre dans le sens contraire

Intervertir les connexions du moteur sur le bornier (bornes 3 et 4 pour le moteur 1; bornes 5 et 6 pour le moteur 2).

GARANTIE: CONDITIONS GÉNÉRALES

La garantie TAU a une durée de 24 mois à compter de la date d'achat des produits (le document fiscal de vente, ticket de caisse ou facture).
La garantie comprend la réparation avec remplacement gratuit (départ usine TAU: frais d'emballage et de transport à la charge du client) des parties qui présentent des défauts de fabrication ou des vices de matériau reconnus par TAU.
En cas d'intervention à domicile, y compris dans la période couverte par la garantie, l'utilisateur est tenu de verser le "Forfait d'intervention" correspondant au coût du déplacement à domicile, plus la main d'œuvre.

FRANÇAIS

La garantie n'est plus applicable dans les cas suivants :

- Si la panne est provoquée par une installation qui n'a pas été effectuée suivant les instructions fournies par le constructeur et présentes à l'intérieur de chaque emballage.
- Si l'on n'a pas utilisé que des pièces originales TAU pour l'installation de l'automatisme.
- Si les dommages sont causés par des calamités naturelles, des actes de malveillance, une surcharge de tension, une alimentation électrique incorrecte, des réparations impropres, une installation erronée ou d'autres causes non imputables à TAU.
- Si l'automatisme n'a pas été soumis aux maintenances périodiques de la part d'un technicien spécialisé selon les instructions fournies par le constructeur à l'intérieur de chaque emballage.
- Usure des composants.

La réparation ou le remplacement des pièces durant la période de garantie ne comporte pas le prolongement de la date d'expiration de la garantie en question.
Dans le cas d'un usage industriel ou professionnel ou similaire, la garantie est valable 12 mois.

DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN DEL FABRICANTE
(de acuerdo con la Directiva Europea 2006/42/CE Adj. II.B)

Fabricante: TAU S.r.l.

Dirección: Via E. Fermi, 43
36066 Sandrigo (Vi)
ITALY

Declara bajo su propia responsabilidad que el producto: *Central electrónica de control*
fabricado para el movimiento automático de: *Puertas Basculantes*
para uso en ambiente: *Residencial / Comunidades*
equipado con: *Radioreceptor*

Modelo: *K996M*
Tipo: *K996M*
Número de serie: *véase etiqueta plateada*
Denominación comercial: *Panel de mandos para uno or dos motores 12V para puertas basculantes*

ESPAÑOL

Se ha realizado para incorporarlo a un cierre (*puerta basculante*) o para montarlo con otros dispositivos con el objetivo de desplazar el cierre y formar una máquina de acuerdo con la Directiva Máquinas 2006/42/CE.

Declara también que este producto cumple con los requisitos esenciales de seguridad de las siguientes ulteriores directivas CEE:

- ***2006/95/CE Directiva Baja Tensión***
- ***2004/108/CE Directiva Compatibilidad Electromagnética***

y, donde es necesario, con los de la Directiva:

- ***1999/5/CE Equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación***

Declara además que ***no está permitido poner en servicio la maquinaria*** hasta que la máquina en la que se incorporará o de la que se convertirá en componente se haya identificado y se haya declarado la conformidad a las condiciones de la Directiva 2006/42/CE.

Se compromete a transmitir, si las autoridades nacionales así lo solicitarán de forma motivada, informaciones referentes a las casi-máquinas.

Sandrigo, 24/11/2014

El representante legal

Loris Virgilio Danieli

Nombre y dirección de la persona autorizada a entregar la documentación técnica pertinente:

Loris Virgilio Danieli - via E. Fermi, 43 - 36066 Sandrigo (Vi) Italia

ADVERTENCIAS

Este manual está destinado sólo al personal técnico cualificado para la instalación. Ninguna información contenida en este manual puede ser considerada interesante para el usuario final. Este manual acompaña a la central K996M; por lo tanto, ¡no debe utilizarse para otro tipo de producto!

Advertencias importantes:
Corte la alimentación de red a la tarjeta antes de acceder a ella.

La central K996M está destinada al accionamiento de un motorreductor electromecánico para la automatización de cancelas, puertas y portones.
Cualquier otro uso es considerado inadecuado y, por consiguiente, está prohibido por las normativas vigentes.
Es nuestro deber recordarle que la automatización que está por realizar está clasificada como «construcción de una máquina» y, por consiguiente, entra dentro del campo de aplicación de la directiva europea 2006/42/CE (Directiva de máquinas).
Dicha normativa, en los puntos fundamentales, prevé que:
- la instalación debe ser efectuada sólo por personal cualificado y experto;
- la persona que efectúe la instalación deberá analizar preventivamente los riesgos de la máquina;
- la instalación deberá ser hecha según las reglas del arte, es decir aplicando las normas;
- por último, habrá que expedir al dueño de la máquina la «declaración de conformidad».

Por consiguiente, es evidente que la instalación y los posibles trabajos de mantenimiento deben ser efectuados por personal cualificado, de acuerdo con cuanto previsto por las leyes, normas y directivas vigentes.
Durante el diseño de sus equipos, TAU respeta las normativas aplicables al producto (véase la declaración de conformidad adjunta); también es fundamental que el instalador, al realizar la instalación, respete escrupulosamente las normas.
Personal no cualificado, o que no conozca las normativas aplicables a la categoría de las «cancelas y puertas automáticas», debe abstenerse de efectuar instalaciones.
¡Quien no respeta las normativas es responsable de los daños que la instalación podría provocar!
Se aconseja leer con atención todas las instrucciones antes de proceder con la instalación.

INSTALACIÓN

Antes de continuar, asegúrese de que la parte mecánica funcione bien. También controle que el grupo motorreductor esté instalado correctamente siguiendo las instrucciones respectivas. Una vez concluidos los controles, verifique que l'absorción del motorreductor no supere 3A (para un funcionamiento correcto del quadro de mandos).
LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO DEBE SER HECHA CORRECTAMENTE POR PERSONAL QUE REÚNA LOS REQUISITOS DISPUESTOS POR LA LEY.
Nota: se recuerda que es obligatorio conectar a tierra el equipo y respetar las normas de seguridad vigentes en cada país.
LA INOBSERVANCIA DE LAS INSTRUCCIONES ANTEDICHAS PUEDE PERJUDICAR EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL EQUIPO Y CONSTITUIR UN PELIGRO PARA LAS PERSONAS; EL "FABRICANTE" NO SE CONSIDERA RESPONSABLE POR POSIBLES PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO Y DAÑOS QUE DE ELLOS SE DERIVEN.

TARJETA DE CONTROL PARA 1 O 2 MOTORES 12V DC PARA PUERTAS BASCULANTES

- LÓGICA CON MICROPROCESADOR
- ESTADO DE LAS ENTRADAS VISUALIZADO POR LEDs
- PROTECCIÓN ENTRADA LÍNEA CON FUSIBLE
- CIRCUITO DE DESTELLO INCORPORADO
- RADIORRECEPTOR DE 433,92 MHz INTEGRADO
- SENSOR CON CODIFICADOR PARA RELEVAR OBSTÁCULOS Y PARA EL AUTOAPRENDIZAJE DEL RECORRIDO
- DIAGNÓSTICO DEL DEFECTO DE LA FUNCIÓN VISUALIZADO POR EL LED

ATENCIÓN:
- **no utilizen cables monoconductores (como por ejemplo los del interfono) para evitar interrupciones en la linea y falsos contactos;**
- **no utilizen cables viejos preexistentes;**
- **utilizar el cable TAU M-30000CC50 o otro equivalente.**

PRUEBA DE CONTROL
Cuando la conexión se ha terminado:
- Los Leds verdes tienen que estar todos encendidos (cada uno de ellos corresponde a una entrada Normalmente Cerrada). Se apagan sólo cuando están afectados los mandos a los que están asociados.
- El Led rojo DL5 tiene que estar apagado (corresponde a la entrada Normalmente Abierta ABRE/CIERRA). Se enciende sólo cuando está afectado por el mando al que está asociado.

ESPAÑOL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación tarjeta	13,5V AC - 50 Hz
Potencia máx. del motor 1 c.c..	50 W - 18V DC
Potencia máx. del motor 2 c.c..	50 W - 18V DC
Fusible rápido protección alimentación entrada 13,5 Vac (F1 - 5x20)	F 16 A
Fusible rápido protección motores (F2 - 5x20)	F 10 A
Fusible rápido protección auxiliares 18 V dc (F3 - 5x20)	F 3,15 A
Tensión circuitos alimentación motor	18V DC
Tensión alimentación circuitos dispositivos auxiliares	18V DC
Tensiones alimentaciones circuitos lógicos	5V DC
Temperatura de funcionamiento	-20 °C ÷ +55 °C

CONEXIONES AL TERMINAL DE CONEXIONES

Bornes	Función	Descripción
1 - 2	*ALIMENTACIÓN*	**FS1 - FS2:** entrada alimentación tarjeta 13,5 Vac - Alimentado por el transformador toroidal colocado en el correspondiente compartimiento del motor SPIN12Q y protegido por un fusible en la alimentación 230 Vac;
3 - 4	*MOTOR 1 18V DC*	salida alimentación motor 1 (M1) 18 Vdc máx. 50 W;
5 - 6	*MOTOR 2 18V DC*	salida alimentación motor 2 (M2) 18 Vdc máx. 50 W;
7 - 8	*ANTENA*	Entrada antena incorporada para RX 433,92 MHz; 7 = Señal 8 = Tierra;
9 - 11	*ABRE/CIERRA*	entrada botón Abre/Cierra contacto N.A. (Normalmente Abierto): para las modalidades de uso véanse las funciones de los dip switch nr. 2-4; 9 = Abre/Cierra; 11 = Común;

10 - 11	*STOP*	botón Stop contacto N.C. (Normalmente Cerrado). Después de la parada, el equipo se pone de nuevo en marcha sólo después de recibir una orden del botón de funcionamiento o de la radioemisora. 10 = Stop; 11 = Común;
11 - 12	*BORDE SENSIBLE*	Entrada borde sensible resistivo (DIP 5=ON); entrada borde sensible - banda fija (DIP 5=OFF); 11 = Común; 12 = borde sensible. Si no utiliza ni el borde sensible resistivo ni la banda fija, sitúe el DIP 5 en OFF y cortocircuite los bornes 11 y 12;
13 - 14	*LUZ DE CORTESÍA*	salida luz de cortesía auxiliar 18 Vdc max 15 W; (13 = POSITIVO - 14 = NEGATIVO);
15 - 16	*LUZ INTERMITENTE*	salida 18 Vdc máx. 20W alimentación intermitente (15 = POSITIVO - 16 = NEGATIVO), destello procedente de la central, rápido durante el cierre y lento durante la apertura;
17 - 18	*AUX 18V DC*	salida auxiliares 18 Vdc máx. 15 W (17 = POSITIVO - 18 = NEGATIVO) para fotocélulas, receptores, etc...;
M3	*ENCODER*	PIN1 *GND* - Negativo (AZUL) PIN2 *+5V* - Positivo (MARRÓN) PIN3 *ENC* - Señal ENCODER (BLANCO)
M4	*PASO PASO STOP*	PIN1 Común PIN2 Entrada botón PASO PASO PIN3 Entrada botón STOP PIN4 Común

ESPAÑOL

IMPORTANTE:
- **no conecte los relés auxiliares (bornes 17-18) para no alterar el funcionamiento correcto de la central de mando;**
- **no conecte alimentadores switching ni equipos similares cerca de el panel de mando porque podrían crear perturbaciones;**

PROCEDIMIENTO DE MEMORIZACIÓN

ATENCIÓN: Después de haber alimentado el tablero de control, espere 2 seg. antes de efectuar las maniobras de ajuste.

La puerta basculante tiene que presentar obligatoriamente los topes de seguridad necesarios tanto en apertura como en cierre.

Cuando haya terminado la instalación de la automatización:

1_ sitúe la puerta basculante a 1 m aproximadamente del tope durante el cierre;

2_ coloque el dip-switch nº. 6 en ON;

3_ controle la automatización accionando una de las siguientes entradas: A/C, radiocontrol o botón tarjeta P-FC.

4_ la puerta basculante tiene que empezar a cerrarse.

En caso de que se tuviera que abrir, suspenda la programación reiniciando el tablero eléctrico (saque la alimentación al tablero durante por lo menos 5 seg. y coloque de nuevo el dip-switch nº. 6 en OFF) y, con el tablero sin alimentación, invierta entre ellos los cables de alimentación del motor. Luego empiece de nuevo a partir del punto 1.

5_ cuando se haya cerrado, y después de aproximadamente 2 seg., se lleva a cabo de forma automática una apertura total;

6_ cuando la apertura se haya completado, espere que el led de aviso de errores (DL5) esté encendido de forma fija y luego coloque el dip-switch n.° 6 en OFF;

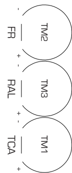
7_ la automatización ya está preparada para el funcionamiento.

Efectúe los ajustes lógicos.

Para activar las nuevas configuraciones es necesario efectuar una maniobra completa (apertura y cierre) de la automatización accionando uno de los ajustes del tablero de mandos (trimmer o dip-switches).

AJUSTES LÓGICOS

TRIMMER



RAL ajuste distancia de deceleración: de 10 a 100 cm aprox. antes del fin de carrera;

TCA ajuste Tiempo de Cierre Automático: de 0 a 120 segundos aprox. (véase dip-switch nº. 1);

FR ajuste sensibilidad detección obstáculos.

NOTA: girando el TRIMMER FR. en el sentido de las agujas del reloj se disminuye la sensibilidad del motorreductor sobre el obstáculo y, por lo tanto, aumenta la fuerza de empuje; viceversa, girándola en sentido contrario a las agujas del reloj, aumenta la sensibilidad del motorreductor sobre el obstáculo y disminuye la fuerza de empuje.

DIP-SWITCH

1	*CIERRE AUTOMÁTICO*	**On**	cuando se completa la apertura, el cierre de la puerta es automático transcurrido el tiempo configurado en el trimmer T.C.A.
		Off	queda excluido el cierre automático.
2	*2 / 4 TIEMPOS*	**On**	con automatización en funcionamiento, una secuencia de mandos de apertura/cierre induce la puerta a una APERTURA-CIERRE-APERTURA- CIERRE, etc
		Off	en las mismas condiciones, la misma secuencia de mando induce la puerta a una APERTURASTOP-CIERRE -STOP-APERTURA-STOP (función paso a paso).
3	*PRE-DESTELLO*	**On**	pre-destello activado, con cada inicio de maniobra la luz intermitente funcionará durante aproximadamente 3 segundos antes de que la puerta empiece a moverse.
		Off	como consecuencia del arranque, la puerta empezará a moverse de forma inmediata.
4	*NO REVERSE*	**On**	la puerta ignora los mandos de cierre durante la apertura.
		Off	la puerta se comporta como ha establecido el dip switch nr.2. Es posible invertir el funcionamiento incluso durante la fase de apertura.
5	*BORDE SENSIBLE*	**On**	borde sensible resistivo activado. Conecte a los bornes 11-12 el borde sensible resistivo con la correspondiente resistencia de 8,2 KΩ.
		Off	borde sensible (banda fija) activado. Conecte la banda fija a los bornes 11-12. **Si no utiliza ningún borde sensible, cortocircuite los bornes 11-12.**
6	*MEMO*	**On**	se activa la función de memorización para el autoaprendizaje del recorrido.
		Off	posición en la que es necesario dejar el dip-switch al final del procedimiento de memorización.

ATENCIÓN:

Por cada par de bornes que dependen de un contacto N.C. no utilizado es necesario efectuar un cortocircuito para poder garantizar el funcionamiento normal de la tarjeta.

La instalación de conexión a tierra de la cancela tiene que cumplir con las normativas vigentes. La Casa Constructora declina cualquier responsabilidad por los desperfectos que deriven de eventuales incumplimientos en materia.

RADIORRECEPTOR 433,92 MHz INTEGRADO

El radiorreceptor puede aprender hasta un máx. de 8 códigos de dip-switches (TXD2, TXD4, BUG2, BUG4, K-SLIM, K-SLIM-C, T-4, T-4C) o rolling code (BUG2R, BUG4R, K-SLIM-RP, T-4RP).

La modalidad de aprendizaje (dip-switches o rolling code) está determinada por el primer radiocontrol y seguirá siendo la misma hasta la anulación total de todos los códigos.

APRENDIZAJE DE LOS RADIOCONTROLES
P-RX = ABRE/CIERRA

1_ pulse brevemente la tecla P-RX si quiere asociar un radiocontrol a la función ABRE/CIERRA;
2_ el led DL4 se apagará para indicar la modalidad de aprendizaje de los códigos;
3_ pulse la tecla del radiocontrol que se desea utilizar;
4_ el led DL4 se enciende de nuevo para señalar que la memorización se ha efectuado (si no sucede, espere 10 segundos y vuelva a empezar desde el punto 1);
5_ si quiere memorizar otros radiocontroles repita el procedimiento desde el punto 1 hasta un máximo de 8 transmisores;
6_ si desea salir de la modalidad de aprendizaje sin memorizar un código, pulse brevemente la tecla P-RX.

Nota: en caso de que se supere el n.º máximo de códigos (n.º 8), el led DL4 empezará a emitir destellos rápidamente pero sin efectuar la memorización.

ELIMINACIÓN DE LOS RADIOCONTROLES

1_ mantenga pulsada durante 3 segundos aprox. la tecla P-RX para eliminar todos los radiocontroles asociados a ella;
2_ el led DL4 empezará a emitir destellos lentamente para indicar que la modalidad de eliminación está activada;
3_ mantenga pulsada de nuevo la tecla P-RX durante 3 segundos;
4_ el led DL4 se apagará durante 3 segundos aprox. y luego se encenderá fijo para indicar que la eliminación se ha efectuado;
6_ si desea salir de la modalidad de eliminación sin memorizar un código, pulse brevemente la tecla P-RX.

ATENCIÓN: Si desea memorizar un nuevo tipo de mando a distancia (por ej.: de dip-switches a rolling code o viceversa) tendrá que llevar a cabo un procedimiento de anulación.

ESPAÑOL

LED DE DIAGNÓSTICO

DL1	led rojo de aviso botón PASO A PASO
DL2	led verde de aviso de STOP (borne 10) o botón en la pequeña cúpula
DL3	led verde de aviso BORDE SENSIBLE
DL4	led rojo de aviso de Indicaciones de programación del receptor de radio
DL5	led rojo de aviso ERRORES

CARACTERÍSTICAS DE LA K996M

LED - DL5

El led, además de indicar la presencia de la alimentación, señala eventuales errores con una serie de destellos predefinidos:

siempre encendido:	funcionamiento regular;
1 destello:	tensión de la batería tampón inferior a 11,3 Vdc;
Controle la alimentación de red, cargue la batería, sustituya la batería;	
3 destellos:	falta tensión de red;
Controle el interruptor magnetotérmico (en la parte superior de la instalación), controle los fusibles;	
4 destellos:	superación límite máximo de corriente;
Tope de absorción excesiva del motorreductor, controle la ausencia de obstáculos a lo largo del recorrido de la puerta basculante, verifique la absorción de corriente del motor en vacío y aplicado a la puerta;	
5 destellos:	ausencia de señal del codificador;
Controle el cableado, verifique el codificador mediante TEST-ENCODER (opcional)	
6 destellos:	presencia de un obstáculo después de 5 intentos de cierre fracasados;
Controle la ausencia de obstáculos a lo largo del recorrido de la puerta basculante y su deslizamiento;	

7 destellos:	no se ha llevado a cabo ninguna memorización;

Lleve a cabo una memorización.

8 destellos:	ausencia señal motor.

Controle el cableado, compruebe que el motor gire libremente alimentado directamente por la batería, compruebe fusible F2.

La indicación de que existe más de un error se lleva a cabo con una pausa de 2 seg. entre una señalación y la otra.
Si se producen 5 intervenciones consecutivas (durante la misma maniobra de cierre) por parte de l'encoder (detección de obstáculos), la central abre completamente señalando el error con el número previsto de destellos. A la sucesiva maniobra, la central dejará de parpadear y entrará en fase de recorrido decelerado buscando el tope durante el cierre.
Si se producen 5 intervenciones consecutivas (durante la misma maniobra de cierre) por parte de el borde sensible (detección de obstáculos), la central abre completamente y se para sin parpadear. Para completar el cierre, es necesario repetir el impulso de mando.

LUZ DE CORTESÍA (18 Vdc - máx. 15W)
El indicador visual de cancela abierta se enciende cuando recibe la orden de apertura, permanece encendido durante el recorrido y el tiempo de pausa y se apaga a los 2 min. del cierre.

TARJETA CARGA BATERÍA (OPCIONAL)
Si se posee la tarjeta carga batería, en ausencia de red la automatización funciona de todos modos. Si la tensión desciende por debajo de los 11,3 Vdc, la automatización deja de funcionar (el tablero de mandos continua estando alimentado); en cambio, cuando desciende por debajo de los 10,2 Vdc, la tarjeta suelta completamente la batería (el tablero de mandos deja de estar alimentado).

DETECCIÓN OBSTÁCULOS
La función de detección de obstáculos (que es posible configurar a través del trimmer FR) al intervenir en la fase de apertura de la automatización provoca un nuevo cierre de aprox. 20 cm, mientras en la fase de cierre provoca una apertura total.
ATENCIÓN: la lógica del tablero de mandos puede interpretar un roce mecánico como un eventual obstáculo.

DECELERACIÓN
Para evitar que la cancela golpee al final del recorrido, es posible configurar (a través del trimmer DEC) la deceleración durante la apertura y durante el cierre sobre una distancia variable de 10 a 100 cm. (girando el trimmer en el sentido de las agujas del reloj se aumenta la distancia de deceleración; viceversa, girando en sentido contrario a las agujas del reloj la distancia de deceleración disminuye). Se aconseja configurar la distancia de deceleración teniendo en cuenta el peso de la cancela y los roces mecánicos en juego.
Nota: el botón P-FC de la tarjeta tiene la misma función de la tecla ABRE/CIERRA.

PROCEDIMIENTO DE ALINEACIÓN DE LA PUERTA
Si fuera necesario operar manualmente la puerta, utilice el desbloqueo manual. Para volver al funcionamiento automático:
- después de un apagón (el cuadro de maniobras queda sin alimentación durante cierto tiempo), el accionador entrará en funcionamento ralentizado en búsqueda de l tope de final de carrera;
- después de una maniobra manual sin corte de la alimentación al cuadro de maniobras, el accionador necesitará de 4 a 5 maniobras completas para llevar a cabo la alineación de la puerta. Durante estas maniobras los límites de carrera así como el paro suave no serán respetados.

FALLOS: POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES

La automatización no funciona

a- Verifique con el instrumento (Multímetro) la presencia de alimentación 230Vac;
b- Verifique que los contactos N.C. de la tarjeta sean efectivamente normalmente cerrados (2 led verdes encendidos);
c- Aumente el trimmer FR al máximo;
d- Controle con el instrumento (Multímetro) que los fusibles estén intactos.

El radiocontrol tiene poco alcance

a- Controle que la conexión de la masa y de la señal de la antena no esté invertida;
b- No efectúe uniones para alargar el cable de la antena;
c- No instale la antena en posiciones bajas o en posiciones escondidas por la pared o por el soporte;
d- Controle el estado de las pilas del radiocontrol.

La puerta se abre al contrario

Invierta entre ellas las conexiones del motor en el terminal de conexiones (bornes 3 y 4 por el motor 1; bornes 5 y 6 por el motor 2).

GARANTÍA: CONDICIONES GENERALES

La garantía de TAU tiene una cobertura de 24 meses a partir de la fecha de compra de los productos (la fecha válida es la que figura en el comprobante de venta, recibo o factura).
La garantía incluye la reparación con sustitución gratuita (franco fábrica TAU: gastos de embalaje y de transporte a cargo del cliente) de las piezas que tuvieran defectos de fábrica o vicios de material reconocidos por TAU.
En el caso de reparación a domicilio, incluso en el período cubierto por garantía, el usuario deberá hacerse cargo de los gastos de desplazamiento a domicilio, más la mano de obra.

La garantía caduca en los siguientes casos:

- Si la avería ha sido determinada por una instalación realizada sin respetar las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Si no se han utilizado todos los componentes originales TAU para la instalación del automatismo.
- Si los daños han sido causados por catástrofes naturales, modificaciones, sobrecargas de tensión, alimentación incorrecta, reparaciones inadecuadas, instalación incorrecta u otras causas no imputables a TAU.
- Si no se han efectuado los trabajos de mantenimiento periódico por parte de un técnico especializado, según las instrucciones dadas por la empresa que se encuentran en el interior de cada embalaje.
- Usura de los componentes.

La reparación o sustitución de las piezas durante el período de garantía no implican la extensión de la garantía.
En caso de utilización industrial o profesional, o empleo similar, dicha garantía vale 12 meses.

ESPAÑOL

> GARANZIA TAU: CONDIZIONI GENERALI

La garanzia della TAU ha durata di 24 mesi dalla data di acquisto dei prodotti (fa fede il documento fiscale di vendita, scontrino o fattura).
In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile, tale garanzia ha validità 12 mesi.
La garanzia comprende la riparazione con sostituzione gratuita (franco sede TAU: spese di imballo e di trasporto sono a carico del cliente) delle parti che presentano difetti di lavorazione o vizi di materiale riconosciuti dalla TAU.
In caso di intervento a domicilio, anche nel periodo coperto da garanzia, l’utente è tenuto a corrispondere il “Diritto fisso di chiamata” per spese di trasferimento a domicilio, più manodopera.

La garanzia decade nei seguenti casi:

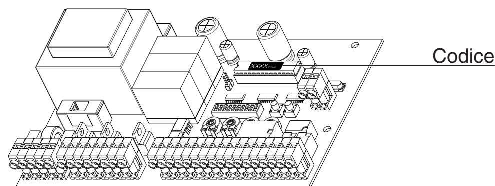
- Qualora il guasto sia determinato da un impianto non eseguito secondo le istruzioni fornite dall’azienda all’interno di ogni confezione.
- Qualora non siano stati impiegati tutti componenti originali TAU per l’installazione dell’automatismo.
- Qualora i danni siano causati da calamità naturali, manomissioni, sovraccarico di tensione, alimentazione non corretta, riparazioni improprie, errata installazione, o altre cause non imputabili alla TAU.
- Qualora non siano state effettuate le manutenzioni periodiche da parte di un tecnico specializzato secondo le istruzioni fornite dall’azienda all’interno di ogni confezione.
- Usura dei componenti.

La riparazione o la sostituzione dei pezzi durante il periodo di garanzia non comporta un prolungamento del termine di scadenza della garanzia stessa.

> ESTENSIONE DI GARANZIA GRATUITA

TAU ti offre 12 mesi di garanzia supplementare oltre alla garanzia legale.
Per attivare gratuitamente 12 mesi di garanzia supplementare collegati al seguente link:
http://www.tauitalia.com/it/garanzia.php
Cerca l’etichetta grigia (vedi schema esemplificativo), compila i campi richiesti entro 4 settimane dalla data di acquisto e allega alla fattura/scontrino la mail di conferma che riceverai.

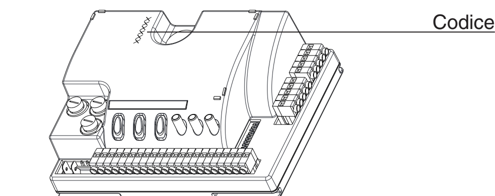
Quadri di comando



Esempio:

XXX00000 — Nr. Seriale
XX/XX/XX — Data

Quadri di comando con contenitore



---

rev. 00 del 25/07/2014

TAU
>MOVING LIFE

Via Enrico Fermi, 43
36066 Sandrigo (VI) - Italy
Tel +39 0444 750190
Fax +39 0444 750376
info@tauitalia.com
www.tauitalia.com